

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1959

N°

THÈSE

568

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

LAPORTE - ASTRIE MICHELLE

Née le 2 Février 1927 à LIRE (Maine-et-Loire)

Présentée et soutenue publiquement le 17 Juin 1959

**LES EVACUATIONS TARDIVES DES FOYERS
PLEINS TUBERCULEUX PULMONAIRES**

●

PRÉSIDENT : Monsieur Etienne BERNARD, Professeur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547110_0008

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1959

N° _____

T H E S E

pour le

D O C T O R A T E N M E D E C I N E

(diplôme d'Etat)

par

L A P O R T E - A S T R I E Michelle
née le 2 Février 1927 à LIRE (Maine et Loire)

-:-:-:-

Présentée et soutenue publiquement le 17 JUIN 1 9 5 9

-:-:-:-

LES EVACUATIONS TARDIVES DES FOYERS
PLEINS TUBERCULEUX PULMONAIRES

-:-:-:-

Président : Monsieur Etienne B E R N A R D, professeur



PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUBIN (A.), BENARD (H.), BROCC (P.), BULLIARD (H.), CADENAT (F.),
 CHABROL (E.), CHAMPY (C.), CHEVALIER (P.), DEBRE (R.), DONZELOT (E.),
 GASTINEL (P.), GUILLAIN (G.), HALPHEN (E.), HARVIER (P.), HAZARD
 (R.), HEUYER (G.) LANTUEJOUL (P.), LAROCHE (G.), LAUBRY (C.),
 LEVY-SOIAL (E.), LHERMITTE (J.), LIAN (C.), LOEPER (M.), MARION (G.),
 MATHIEU (P.), MOCQUOT (P.) MONDOR (H.), MONOD (R.), MOREAU (R.)
 MULON (P.), OLIVIER (E.), RICHET (C.), STROHL (A.), TANON (L.),
 VELTER (E.).

DOYEN Léon BINET
 Membre de l'Institut
 ASSESSEUR Jean VERNE

I.- PROFESSEURS

MM.

Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie (Chaire à titre personnel)	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique (Inst. G. Roussy)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
	(Beaujon SICARD (A.)
	(Cochin QUENU (J.)
Cliniques chirurgicales	(Hôtel-Dieu MENEGALUX (G.)
	(Saint-Antoine GOSSET (J.)
	(Salpêtrière MOULONGUET (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique	(Enfants-Malades) FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE D'AUBIGNE (R)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART-D'ALLAINES
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique génétique médicale (Enfants Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint Louis)	DEGOS (R.)

Clinique des maladies des enfants (Enfants Malades) . . .	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectueuses (Claude-Bernard) . . .	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Ste Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière) . .	ALAJOUANINE (T.)
(Broussais	GENNES (L. de)
(Cochin	JUSTIN-BESANCON (J.)
Cliniques médicales	BARIETY (M.)
(Hôtel-Dieu	SOULIE (P.)
(Lariboisière	DREYFUS (G.)
(Pitié	KOURILSKY (R.)
(St Antoine	
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	PETIT-DUTAILLIS (D.)
(Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales	N...
(Port-Royal	VARANGOT (J.)
(Tarnier	RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	AUBRY (M.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	MARIE (J.)
Clinique de pédiatrie Sociale (Enfants Malades)	BERNARD (E.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	MICHAUX (L.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière)	LELONG (M.)
Clinique de puériculture (St Vincent-de-Paul)	COSTE (F.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin) . .	DECHAUME (M.)
Clinique stomatologique (Pitié)	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique Chirurgicale (Vaugirard)	LEMAIRE (A.)
Clinique thérapeutique médicale (St Antoine)	FEY (B.)
Clinique urologique (Cochin)	DJOURNO (A.)
Electrophysiologie médicale (chaire à titre personnel) . .	GIROUD (A.)
Embryologie	N....
Histoire de la médecine et de la chirurgie	VERNE (J.)
Histologie	DEPARIS (M.)
Hygiène des collectivités (Chaire à titre personnel) . . .	TURPIN (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau) . .	JOANNON (P.)
Hygiène et médecine préventive	DESOILLE (H.)
Médecine du Travail	PIEDELIEVRE (P.)
Médecine légale	GALLIARD (H.)
Parasitologie	COUVELAIRE (R.)
Pathologie chirurgicale	LAVIER (G.)
Pathologie exotique	LENEGRE (J.)
Pathologie expérimentale et comparée	
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (Chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (R.)
Pharmacologie et matière médicale	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.)
Physiologie (Chaire à titre personnel)	BARGETON (D.)
Physique médicale	DOGNON (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II. - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET
MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES.

MM

MM

Anatomie (CABROL (C.)
(COUINAUD (C.)
(OLIVIER (C.)
(GAUTHIER-VILLARS
Anatomie patho- { pr. s. ch.
logique { BUSSER (F.)
(GOUIGOU (Ch.)
(ORCEL (L.)
(PAILLAS (J.)
Anesthésiologie VOUREH (G.)
(NEVOT (A.)
Bactériologie { pr. s. ch.
(BARBIER (P.)
(CHRISTOL (D.)
(TOURNIER (P.)
(DESGREZ (P.)
{ pr. s. ch.
(POLONOSKI (J.)
Biochimie médi- { m. de conf.
cale { SCHAPIRA (G.)
{ m. conf.
Biologie médi- (BOURLIERE (F.)
cale { m. conf.
Carcinologie (DENOIX (P.)
(MATHE (G.)
Dermato-
Syphiligraphie. (DUPERRAT (B.)
Electro-radio-
logie LEDOUX-LEBARD
Embryologie . . TUCHMANN-
DUPLESSIS (H.)
Hématologie . . (BILSKI-PASQUIER
(DAUSSET (J.)
(COUJARD (R) pr.
Histologie. . . { s. ch.
(MAROIS (M.)
(RACADOT (J.)
Hydrologie. . . CORNET (A.)
(BOYER (J.)
Hygiène { pr. s. ch.
(CORRE-HURST
Mme L.
Maladies (BASTIN (R.)
infectueuses. . (DUPONT (V.)

Médecine légale . . { DEROBERT (L.)
(pr. s. ch.
(HADENGUE (A.)
(FOURNIER (E.)
(GUENIOT (M.)
Médecine du travail ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie. . DAVID (M.)
Neurologie LHERMITTE (F.)
(GRANJON (A.)
(HERVET (E.)
(LE LORIER (G.)
Obstétrique MORIN (P.)
(MUSSET (R.)
(ROPEY (M.)
(THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie . . . (BREGEAT (P.)
(SARAUX (H.)
Orthopédie. (JUDET (R.)
(RAMADIER (J.)
Oto-rhino laryngolo-
gie DEBAIN (J.)
(BRUMPT (L.C.)
Parasitologie . . . { pr. s. ch.
(CHABAUD (A.)
(BARCAT (J.)
(BINET (J.P.)
(CAUCHOIX (J.)
(CHATELIN (C.L.)
(DUBOST (Ch.)
(DUBOST (Cl.)
(FAUREL (J.)
Pathologie chirurgicale . . . (FLABEAU (F.)
(GERMAIN (A.)
(LAURENCE (G.)
(pr. s. ch.
(LORTAT-JACOB (J.)
(LOYGUE (J.)
(MERCADIER
(PERROTIN (J.)
(ROBERT (H.)
(THOMERET (G.)
Pathologie
exotique SCHNEIDER (J.)

	MM
Pathologie expérimentale. . . .	(GROSNIER (J.)
	(HARTMANN (L.)
	(LOEPER (J.)
	(MAURICE (J.)
	(PLAS (F.)
	(RICHET (G.)
	(AUSSANNAIRE
	(BOUR (H.)
	(BOUVIER (J.)
	(BOUVRAIN (Y.)
	(BRICAIRE (H.)
	(BRISSAUD (H.)
	(BROCARD (H.)
	(BUGE (A.)
Pathologie médicale	(CASTAIGNE (P
	m. Conf.
	(CATINAT (J.)
	(CONTAMIN (F.)
	(COURY (C.)
	(FREZAL (J.)
	(HOUSSET (E.)
	(LAROCHÉ (Cl.)
	(LESOBRE (R.)
	(MACREZ (C.)
	(NICK (J.)
	(PEQUIGNOT (H)
	m. conf.
	(ROYER (P.)
	(WOLFROMM (R.)

	MM
	(JOSEPH (R.)
Pédiatrie-	(MANDE (R.)
Puériculture	(MOZZICONACCI (P
	(POLONOVSKI (C.)
	(ROSSIER (A.)
	(LEVY (Melle J)
	pr. s. ch.
Pharmacologie	(BOISSIER (J.)
	(LECHAT (P.)
	(PARROT (J.)
Physiologie	pr. s. ch.
	(DEJOURS (P.)
Physique médicale . .	(GOUGEROT (L.)
	m. conf.
Pneumo phtisiologie)	(KREIS (B.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie	
infantile	DUCHE (D.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
	(CERNEA (P.)
Stomatologie	(CHAPUT (Mme. A)
	m. c. agr.
	(GRELLET (M.)
Thérapeutique	(CHASSAGNE (P.)
	(LAMOTTE (M.)
Urologie	QUENU (L.)

III. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

Clinique chirurgicale	(ABOULKER (P.)	Clinique neuro-	
	(AMELINE (A.)	rhumatologique	SEZE (S. de)
	(HUGUIER (L.)		(GRASSET (J.)
	(OLIVIER (C.)	clinique obstétricale	(LEPAGE (F.)
	(PADOVANI (P.)		(MAYER (M.)
	(POILLEUX (F.)		(MERGER (R.)
	(ROUX (M.)		(RAVINA (J.)
	(VERNE (J.M)		
	(HAGUENEAU (J.)	clinique ophtalmo-	DESVIGNES (P.)
	pr. s. ch.	logique	OFFRET (G.)
	(BOUDIN	clinique oto-rhino .	MADURO (R.)
Clinique médicale.	(CONTE (M.)	laryngologique	
	(DOMART (A.)	clinique pédiatrique	
	(MILLIEZ (P.)	et puériculture . .	LAPLANE (R.)
	(PERRAULT (M.)	Clinique psychiatri-	
	(SAMBERT (P.)	que	BARUK (H.)
	(THIEFFRY (S.)	clinique urologique.	KUSS (R.)
	(TURIAF (J.)		

IV.- PROFESSEURS DETACHES
DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) pr. s. ch.
Biochimie médicale	ETTORI (J.) pr. à t. per
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) pr. s. ch.

Secrétaire général de la Faculté . . M. LENA (J.)

Secrétaires Mme BEURLAND (H.) Melle
CHANTREUIL (G) Melle HURE (A)

Conservateur, chargé de la direction
de la bibiothèque M.le.Docteur HAHN (A.)

Conservateurs Melles DUMAITRE (P),
GOICHON (A. M.)

Bibliothécaires Mme CONTET (J.) Melle s
LAURENT (H), LE NOIR (G.)
QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 Décembre 1798,
l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations
qui lui seront présentées, doivent être considérées comme
propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune
approbation ni improbation.

*
*
* LES EVACUATIONS TARDIVES *
*
* DES FOYERS PLEINS *
*
* TUBERCULEUX PULMONAIRES *
*
*

A M O N P E R E

A M A M E R E

en témoignage de mon affection

A M O N M A R I

A M E S F R E R E S E T S O E U R S

A Monsieur LE PROFESSEUR Etienne B E R N A R D

Professeur de la Chaire de clinique de la
Tuberculose

Médecin des Hopitaux

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

Nous le remercions de l'honneur
qu'il nous fait en acceptant la
présidence de cette thèse et
nous l'assurons de notre respectueuse
reconnaissance.

A NOTRE JURY DE THESE

A MONSIEUR LE DOCTEUR Raymond T H I B I E R
Médecin Directeur du Centre Edouard RIST

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse.
Nous le prions de trouver ici l'expression
de notre gratitude pour l'enseignement
dont il a su nous faire profiter au cours
des deux années de travail au Centre
Edouard RIST.

A MONSIEUR LE DOCTEUR André L E P E U P L E
Médecin adjoint du Centre Edouard RIST

Ce travail est surtout le sien tant par
l'aide constante qu'il nous a apporté
que par les conditions d'amicale confiance
dans lesquelles il nous a permis de le
réaliser.
Nous l'en remercions très sincèrement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR Jacques G R O S S E T
Assistant à l'Institut PASTEUR

En le remerciant de son aide éclairée
et dynamique.

A MONSIEUR LE DOCTEUR Daniel D O U A D Y

Directeur de l'Hygiène Scolaire et Universitaire
Directeur Général de la Fondation Sanatorium des
Etudiants

Officier de la Légion d'Honneur

En témoignage de notre profonde admiration

MONSIEUR LE DOCTEUR Jean P A L L I E S

Médecin Directeur du Sanatorium des Etudiantes
à VENCE

Chevalier de la Légion d'Honneur

Il nous a initié à la phthisiologie et
nous a toujours manifesté une amicale
attention. Nous le prions de trouver ici
l'expression de notre très vive reconnais-
sance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR Jean-Nicolas VIVIEN
Médecin Adjoint du Centre Edouard RIST

I N T R O D U C T I O N

Sous le terme d'"évacuations de caseum", R. COHEN et les Médecins de la FONDATION "SANATORIUM DES ETUDIANTS DE FRANCE" et du DISPENSAIRE Guy RENARD (30) ainsi que Mademoiselle LEPEE (46) ont récemment décrit une forme particulière d'aggravation radiologique survenant sous chimiothérapie, de caractère essentiellement bénin, asymptomatique, de pronostic favorable.

Quelles sont les circonstances d'apparition de ces évacuations, leurs caractères, leur pathogénie, leur pronostic ? Quel est, en particulier, le rôle du traitement chimique et antibiotique ? Tel est l'objectif du présent travail, qui a été volontairement limité à l'étude des évacuations tardives, survenant après un certain temps de stabilisation.

*

* *

Son intérêt peut paraître modeste ou discutable. Pourtant, de la simple interprétation d'un phénomène purement radiologique et très localisé peuvent dépendre bien des décisions graves : interprété comme l'excavation d'un foyer tuberculeux survenant au cours de la chimiothérapie, voici ce traitement mis en cause, le spectre de la résistance évoqué, la substitution d'un autre agent thérapeutique discutée, souvent tentée et pour peu que l'excavation se produise après 6 à 8 mois de chimiothérapie correcte, l'exérèse envisagée ; si elle est plus tardive encore, au cours de la post-cure par exemple, c'est la réadaptation qui est remise en question ; enfin, à plus lointaine échéance, l'avenir professionnel risque d'être gravement compromis si la découverte d'une telle excavation coïncide avec un examen d'embauche ou un concours d'entrée dans la Fonction Publique.

*

* *

L'intérêt de ces évacuations n'est pas seulement pratique. Leur constatation semble assez nettement plus fréquente depuis l'emploi des antibiotiques en phtisiologie et surtout depuis la naissance de l'isoniazidothérapie. On peut objecter que cette augmentation de fréquence n'est qu'apparente et qu'elle est due avant tout à des progrès techniques, notamment à l'usage plus fréquent de tomographies dont la qualité s'améliore constamment. Cependant dans le cadre précis et homogène de notre étude concernant les étudiants traités au CENTRE Edouard RIST, les malades sont depuis longtemps très régulièrement suivis par tomographies systématiques (en moyenne plus d'une série tous les 3 mois), bien avant que cette augmentation de fréquence n'ait été remarquée.

L'évacuation de caseum nous paraît ainsi participer à la transformation actuelle de la tuberculose pulmonaire humaine dont la chimiothérapie semble être l'un des facteurs essentiels.

*

* *

Avant d'aborder l'étude des évacuations, il nous paraît utile d'en préciser le cadre nosologique.

Nous avons désigné sous le terme d' "Evacuation de Foyer Plein" la substitution d'une image claire, évoquant un aspect de vacuité, à une image pleine très homogène, limitée, circonscrite. Cette dernière image, appelée "Foyer Plein", pour n'évoquer que son aspect radiologique sans présumer de sa nature anatomique, répond à ce que l'on désigne habituellement sous le nom de gros nodule, d'infiltrat rond ou de caverne pleine ou encore de tuberculome. Le terme d' "évacuation" est préférable à celui d' "excavation" qui suppose les conditions anatomiques particulières à la formation d'une caverne ; il nous paraît aussi correspondre assez bien au caractère subit du phénomène.

C'est en effet le trait le plus original de cette "aggravation" radiologique : elle est avant tout inattendue. Le plus souvent découverte tomographique fortuite, elle frappe son observateur par l'absence du cortège clinique habituel aux excavations et d'autant plus que le malade était mieux suivi. Il faut un interrogatoire soigneux pour retrouver parfois une période d'asthénie, un épisode grippal avec expectoration minime, rien de très évocateur le plus souvent.

Radiologiquement, elle est également discrète. La nouvelle image ainsi créée est de volume identique ou inférieur à l'image originelle mais elle n'est jamais plus grosse et n'est jamais suivie d'ensemencements périfocaux ou à distance.

Il est cependant des cas limites qui se placent au début de la maladie et de son traitement, à une période où le potentiel évolutif est encore important, où des remaniements focaux ou périfocaux sont normalement attendus, soit que la maladie évolue encore, soit que le traitement entraîne d'importants changements. La constatation d'une évacuation de Foyer Plein est alors moins surprenante et, même si le phénomène est strictement de nature identique aux évacuations plus tardives, il nous a paru prudent de le laisser dans le cadre banal des cavernes classiques. L'intérêt des évacuations très précoces est sans doute primordial, mais nous avons préféré, en entreprenant ce travail, le limiter aux évacuations qui, survenant après une période de stabilisation confirmée, représentent l'accident inattendu, dont la découverte fortuite pose des problèmes bien différents de ceux du début de la maladie et du début du traitement. Cette période de stabilisation a été fixée arbitrairement à un minimum de 6 mois.

Elle semble en tout cas répondre au critère de durée minimum habituel de la stabilisation, surtout dans notre catégorie de malades, en majorité étudiants, dont la tuberculose est le plus souvent discrète ou moyenne et qui, dans plus de 50% des cas est dépistée par examen systématique, traitée sans retard, la stabilisation radiologique étant obtenue en général après 6 à 12 mois de cure ; cette période de 6 mois correspond également, en moyenne, à l'époque où des changements sont parfois envisagés dans la conduite du traitement lorsque ce dernier paraît échouer ; l'indication d'exérèse est alors assez souvent posée.

*

*

*

CHAPITRE I

=====

HISTORIQUE

=====

A V A N T L E S A N T I B I O T I Q U E S

A - L'ULCERATION PULMONAIRE TUBERCULEUSE

L'ulcération pulmonaire a toujours dominé l'histoire de la maladie tuberculeuse.- GALIEN identifiait phtisie et ulcère du poumon - ARETEE, au premier siècle de notre ère, connaissait le pouvoir destructeur de la maladie ; elle a pour cause, disait-il, l'ulcération du poumon succédant à une toux prolongée et au crachement de sang... -

La recherche de l'origine de l'ulcération à partir d'une lésion initiale apparaît au 16ème siècle où SYLVIUS parle de tubercules ; la phtisie procéderait de leur fonte par analogie à la scrofule bien connue. Puis l'idée de contagion domine et crée dans tous les esprits une véritable phobie de la "consomption pulmonaire". La phtisie garde ses visages multiples, son évolution capricieuse et fanstasque déjouant toutes les hypothèses.

Au 19ème siècle seulement, les travaux anatomo-pathologiques et cliniques de BAYLE et LAENNEC, sortent la phtisiologie de ce chaos. BAYLE reconnaît l'origine caséuse du tubercule et son pouvoir de s'abcéder. LAENNEC fait l'unité de la maladie en donnant une description lumineuse de son évolution anatomique et par là même du processus d'ulcération tuberculeuse. Il affirme l'identité du tubercule et de la granulation dont la différence n'est que celle "d'un fruit mûr et d'un fruit vert". De quelque manière que les tubercules se soient formés, écrit LAENNEC, ils finissent au bout d'un temps plus ou moins long et dont la durée paraît très variable, par se ramollir et se liquéfier. Ce ramollissement commence par le centre de chaque masse où la matière tuberculeuse devient de jour en jour plus molle et plus humide, caséiforme ou au moins onctueuse au toucher comme un fromage mou, puis acquiert la viscosité et la liquidité du pus. Ce ramollissement gagne peu à peu la circonférence et devient complet. Lorsque la matière tuberculeuse est complètement ramollie, elle s'ouvre un passage dans quelqu'un des tuyaux bronchiques les plus voisins. Ce schéma uniciste ne tarda pas à être controversé par la théorie dualiste soutenue par VIRCHOW. Mais KOCH en 1882, par la découverte du bacille mit fin à cette querelle en faveur de l'unicité de LAENNEC.

L'étape anatomique et bactériologique était franchie : la phtisie était contagieuse par l'expectoration contenant des bacilles ; infiltration et nodule n'étaient que des stades différents d'une même maladie tuberculeuse, l'un et l'autre pouvant aboutir au ramollissement et à l'ulcération.

Le cycle de RANKE, en 1916, systématise les conceptions jusque là anarchiques de l'évolution tuberculeuse.

Les anatomo-pathologistes avec HUBSCHMANN et DELARUE, en 1918 et 1930, voient l'unité de l'histogénèse de la lésion tuberculeuse pulmonaire humaine : les réactions productives sont secondaires à la caséification, elle-même secondaire, à une phase exsudative initiale ; le ramollissement du caseum étant le stade ultime défavorable de la lésion.

CANETTI (23), reprenant dans un travail de synthèse histobactériologique les découvertes antérieures, étudie le bacille de Koch dans la lésion tuberculeuse du poumon et apporte des conclusions d'une extrême importance : le caseum ramolli est un milieu de culture idéal pour le bacille ; la caverne, résidu de l'élimination caséuse, est un réservoir de bacilles. L'interprétation clinique des faits devenait claire : l'élimination du caseum liquide est responsable de la contagion et de l'ensemencement d'autres territoires pulmonaires ; la caverne, conséquence directe de l'élimination caséuse, difficile à guérir, trop hospitalière aux bacilles, est l'élément essentiel de la gravité de la tuberculose pulmonaire. La conséquence thérapeutique de ces faits, énoncée par CANETTI (10) est capitale : "montrer, dit-il, par quel moyen la liquéfaction du caseum peut être empêchée, c'est montrer par quel moyen on peut s'opposer à l'éclosion de la phtisie".

Les succès du repos et de la collapsothérapie ont répondu en partie à cette condition, mais d'une façon inconstante ou incomplète parce que souvent trop tardifs.

B - LES FOYERS PLEINS TUBERCULEUX

Il ne s'agit pas ici de faire l'historique détaillé des Foyers Pleins. Nous rappellerons brièvement les étapes qui marquèrent l'évolution de nos connaissances dans ce domaine en insistant sur les conceptions évolutives et thérapeutiques qui en résultèrent.

Pendant longtemps les moyens cliniques d'investigation furent limités à ceux formulés par LAENNEC dans son traité d'Auscultation Médiante. La découverte des rayons X, en 1895, permit de se rendre compte de ce que de nombreuses tuberculoses pulmonaires restaient cliniquement silencieuses. Parmi ces formes diverses de tuberculoses latentes, la pratique plus récente des examens systématiques radiologiques révélèrent la présence de foyers pleins intra-pulmonaires d'origine tuberculeuse.

Ces premières images rondes furent décrites par RIEDLER, ASSMANN, REDEKER, sous le nom d'infiltrat précoce. E. BERNARD y joignit la description de l'infiltrat tardif.

A la suite d'erreurs de diagnostics en faveur du cancer pulmonaire, une nouvelle variété d'images rondes devait naître avec la notion de "tuberculome", forme essentiellement chirurgicale et pseudo-néoplasique de la tuberculose. MAGNIN et QUENTIN (51) nous rappellent les noms attachés à cette découverte : JACOBÉUS et KEY en 1926, révèlent les premières observations, puis EVEN, LECOEUR et VERMEIL en 1946, GALY, BERARD et DUMAREST en font l'interprétation histologique et pathogénique. Les discussions nosologiques abondèrent, départageant les phthisiologues en partisans de l'entité anatomique avec DUMAREST et les partisans d'une terminologie radiologique moins précise avec KOURILSKY et FOURESTIER, qui trouvent abusif de tirer de l'aspect graphique des images rondes, des déductions anatomiques. Cependant l'individualité du tuberculome est bien établie : il s'agit d'une lésion caséuse arrondie, bien limitée, toujours encapsulée, caractérisée par la pauvreté des signes cliniques, par son évolution torpide, capricieuse, pouvant suivre trois voies : 1/ état stationnaire - 2/ régression - 3/ accroissement périphérique par poussées itératives ou dissémination bronchogène par liquéfaction caséuse.

Les cavernes pleines prenaient rang dans la classification des images arrondies. Déjà connue de LAENNEC, étudiée par GARNIER, DELBEC et surtout par BERNOU, TRICOIRE et KUHN, la caverne pleine dont l'origine cavitaire ne peut être affirmée que par la chronologie des épisodes radiologiques, se caractérise cliniquement par sa latence, son pronostic réservé son danger de liquéfaction caséuse et de reperméabilisation de la bronche de drainage. Les importantes statistiques de BERNOU et TRICOIRE (11-12-13) sont révélatrices : en 1949, sur 313 cicatrices cavitaires obtenues par repos ou par collapsus, il y a 40,2% de rechute par réouverture de la bronche, dont 33,3% parmi les cicatrices volumineuses de diamètre supérieur à 10mm. Le pronostic dépend, disent-ils, uniquement du volume du caséum résiduel et du mode d'obstruction de ou des bronches de drainage.

Le démembrement des foyers pleins se poursuivait. A côté de l'infiltrat rond, du tuberculome, de la caverne pleine, SANTY, BERARD, GALY et PRIGNOT (63) distinguent les foyers caséux homogènes, résidus d'une caséification massive d'emblée, secondairement enkystée, et les foyers de nodules conglomérés qui se forment fréquemment sous collapsus, caractérisés par l'atélectasie périlésionnelle segmentaire signant le processus spontané des lésions à la limitation et à la stabilisation. Ces deux dernières formes ont une tendance évolutive plus favorable que les précédentes.

Cette classification anatomique des foyers pleins, très satisfaisante pour l'esprit, imposait trop d'"à priori" à la clinique et bien des auteurs adoptèrent la terminologie radiologique proposée par KOURILSKY et FOURESTIER (44) : les foyers pleins ou foyers ronds forment désormais un groupe transitoire, pratique, appelé éventuellement à être démembré selon les données radiologiques, cliniques, de chaque cas et actuellement selon l'action des traitements antibiotiques.

Il restait un fait certain, reconnu par tous, c'est que, devant l'impossibilité de différencier avec certitude ces lésions et d'en déduire leur pronostic, le potentiel évolutif des foyers pleins était inquiétant et la gravité éventuelle de ces masses considérables de caseum, par menace de liquéfaction et d'excavation, rendait le problème thérapeutique angoissant. Le repos et la collapsothérapie ont été souvent discutés ; les résultats lointains de ces thérapeutiques se sont avérés finalement décevants. Une note optimiste en faveur du traitement médical était donné cependant par BERNOU et TRICOIRE (15-16) : en 1952, ils faisaient remarquer que les réouvertures des cavernes pleines sont rarement suivies d'essaimage bronchique. Sur 54 cas de cavernes pleines vidées tardivement, il y eut 38 cas qui se firent sans essaimage. De plus, la guérison spontanée de ces rechutes est relativement fréquente : 15 cas sur 54. Ces constatations ont une importance considérable au point de vue pathogénique parce qu'elles tendent à prouver la réalité d'une autostérilisation du caseum intracavitaire.

II

DEPUIS LES ANTIBIOTIQUES

A - L'ULCERATION PULMONAIRE TUBERCULEUSE

La chimiothérapie a transformé le pronostic de la tuberculose et en particulier celui de la caverne.

La streptomycine fut cependant décevante. Utilisée seule, elle arrêtait l'évolution cavitaire mais les cicatrices obtenues étaient souvent volumineuses, dues sans doute à l'oblitération trop précoce de la bronche de drainage et surtout à l'apparition rapide de la résistance des bacilles à l'antibiotique.

L'avènement du P.A.S. et surtout de l'Isoniazide modifia totalement le pronostic des cavernes. On mit en évidence que les associations médicamenteuses retardaient au même empêchaient l'apparition de la résistance des bacilles aux agents anti-tuberculeux et que l'action suffisamment prolongée de ceux-ci pouvait guérir les tuberculoses pulmonaires excavées. C'est ainsi que Et. BERNARD après avoir, au début de l'ère des antibiotiques, préconisé le "pneumothorax différé", devait en arriver à la notion de "pneumothorax renoncé".

Très rapidement les résultats obtenus furent comparables à ceux obtenus par les méthodes collapsothérapeutiques ou repos seul :

- Formation de cavernes pleines en tous points semblables aux lésions caséeuses solides, contenant un caseum de consistance variable, très pauvre en bacilles,
- ou bien formation de cavernes bulleuses ou cicatrisation par bourgeonnement suivant l'état trophique de la paroi.

De ces résultats, il faut tirer deux faits importants.

D'abord, l'action particulièrement favorable des antibiotiques améliore considérablement le pronostic des cavernes. Ensuite, la formation de cicatrices pleines, sous l'effet des traitements antibiotiques, se caractérise par leur plus grand nombre et leur plus petite dimension, donnant à leur pronostic un aspect différent.

B - LES FOYERS PLEINS TUBERCULEUX

Avant l'ère antibiotique, CANETTI (24) avait fait connaître la tendance spontanée à la stérilisation des lésions caséeuses fermées. Il montre par la suite (25) que le taux de positivité de ces foyers pleins n'est que faiblement influencé par les agents anti-tuberculeux et surtout est indépendant de leur durée. "La stérilisation est étroitement liée à l'état de solidité du caseum et au degré de cicatrisation de la lésion". Cependant, "si la chimiothérapie n'intervient pas directement d'une façon favorable sur le foyer plein constitué, elle contribue à faire pénétrer dans le cadre des lésions caséeuses fermées, une lésion caséeuse ouverte". Et, c'est bien ce que nous observons depuis quelques années : l'augmentation importante des foyers pleins, en général de petite et moyenne dimension, provenant de lésions caséeuses secondairement fermées après traitement antibiotique.

Le pronostic en a-t-il été modifié ? Les auteurs devant la partielle inefficacité radiologique du repos, de la collapsothérapie et des antibiotiques, restent dans l'ensemble sur leurs positions antérieures, c'est-à-dire le recours à l'excision.

Cependant, les publications récentes sur les rechutes de la tuberculose pulmonaire de BROUET, MARCHE et CHRETIEN (21) d'une part, d'Et. BERNARD, THIBIER et PRETET (5) d'autre part, signalant la fréquence des rechutes excavées des images résiduelles, ont montré l'efficacité des traitements antibiotiques qui leur sont appliqués. BERNOU (12) signalait, déjà en 1949, au sujet des cavernes pleines, la fréquence relative des guérisons spontanées de ces rechutes excavées des images résiduelles, avec amélioration et diminution du volume de la cicatrice.

En 1953 (17), il rappelait les découvertes de AUERBACH, KATZ et SMALL expliquant le peu de virulence relative constatée lors des réouvertures tardives, l'absence d'essaimage, la fréquence des guérisons spontanées. PIONNIER (60), en 1955, remarquait que les poussées d'excavation par élimination caséuse n'ont pas un pronostic aussi fâcheux qu'on le disait jusque là et qu'il serait bon de renoncer momentanément à l'exérèse au profit du traitement antibiotique de longue durée. NEEL (55), en 1956, étudiant les rechutes pulmonaires de la tuberculose chez les étudiants de Post-cure, donnait 58% de formes excavées en faisant remarquer qu'il s'agit souvent de cavernules découvertes seulement par tomographie... C'est seulement au stade cavitaires que la rechute est dépistée alors qu'elle s'est produite sans symptôme entre deux examens médicaux. Très récemment, COHEN et ses collaborateurs (30), dans un article intitulé "Etude des poussées radiologiques au cours de la chimiothérapie" sont les premiers à distinguer nettement les évacuations de caseum des aggravations ordinaires.

Ces rapports sont encore isolés et dispersés, les uns traitant seulement des cavernes pleines, les autres d'images résiduelles, d'autres d'évolution sous traitement antibiotique. Il nous a paru intéressant de considérer ensemble les observations de foyers pleins primitifs ou secondaires, traités ou non, présentant une excavation radiologique par élimination caséuse dans les conditions bien précises que nous signalerons dans le prochain chapitre.

*

* *

C H A P I T R E I I
-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

C O N D I T I O N S E T M E T H O D E S

D E

T R A V A I L

L E S O B S E R V A T I O N S

Les malades entrant dans cette étude se composent de 32 étudiants et étudiantes âgés de 16 à 30 ans et de 8 malades non étudiants âgés de 30 à 40 ans. Les conditions de vie, le niveau intellectuel sont comparables et le groupe est assez homogène.

Pour chaque malade, on a procédé à une étude soigneuse du dossier médical : la totalité des documents radiologiques a été revue et les tomographies particulièrement analysées (mensuration des foyers, étude des bronches tributaires du foyer ainsi que du parenchyme homo et controlatéral). Le contexte clinique a fait l'objet de la même attention : vitesse de sédimentation, courbe pondérale, courbe thermique, signes fonctionnels. De même pour le contexte bactériologique : tous les malades ont eu chaque mois une analyse ~~de~~^{avec} culture après tubage gastrique. Enfin, les comptes-rendus de bronchoscopie, les bronchogrammes, ont été revus ainsi que ceux des examens anatomiques et bactériologiques des pièces opératoires lorsque les foyers ont été traités par exérèse.

Nous avons ainsi réuni 40 observations d'évacuations de Foyers Pleins.

Nous avons distingué 2 groupes de malades :

- Les cas ayant eu un traitement antibiotique "correct", au nombre de 23.
- Les cas ayant eu un traitement antibiotique "incorrect" au nombre de 17.

Sous le terme de "correct" nous avons désigné les traitements ayant associé au moins deux antibiotiques, — l'isoniazide faisant partie de cette association, — pendant une période continue d'au moins 6 mois ~~et reposé~~^{avec} repos complet, pendant les premiers mois. Nous avons réservé le terme d'"incorrects" aux traitements qui n'avaient comporté aucun antibiotique, ou seulement 1 seul d'entre eux, ou (quelle que soit l'association) qui avaient duré moins de 6 mois, que le repos ou la collapsothérapie aient été ou non mis en oeuvre.

Si arbitraires soient-elles, ces définitions nous semblent correspondre au minimum de qualités que l'on peut exiger du traitement selon les normes actuelles. Il va de soi que la plupart des malades rangés dans la catégorie des traitements "incorrects" ont reçu leur traitement à une époque, encore récente, où la majorité des phthisiologues utilisaient ces méthodes, qui étaient admises alors comme suffisantes.

[Home](#)
[About Us](#)
[Services](#)
[Testimonials](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)
[Blog](#)
[Careers](#)
[Partners](#)
[Press](#)
[Sitemap](#)

[illegible]

1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100

Foyer plein de 20 x 20 mm. formé sous pneumothorax aux dépens d'une cavité du lobe supérieur droit, stable, traitée par 30 gr. de Streptomycine et collapsus depuis 13 mois. Evacuation subtotale 1 an après l'abandon du collapsus, 3 ans et demi.

après l'arrêt des antibiotiques.- Pas de signe clinique.- Une bacilloscopie positive mais cultures négatives.- Cure sanatoriale et antibiotiques.- 4 mois après le début du traitement, caverne de 5 x 5 prolongée par une travée épaisse ; 6 mois après, disparition de la caverne et travée plus fine et étoilée.- Durée du traitement après l'évacuation : 22 mois.- Reprise de l'activité depuis 1 an.- une grossesse bien supportée.

Observation N° 4 - Monsieur COLL... Jean

Foyer Plein de 20 x 15, formé sous pneumothorax et après antibiotiques non associés de courte durée, aux dépens d'une caverne du Nelson droit, stable depuis 4 ans.- Evacuation subtotale au moment de l'abandon du collapsus après 5 ans d'entretien.- Pas de signe clinique ni bactériologique.- Reprise immédiate du collapsus pendant 1 an.- Après 6 mois cicatrice étoilée.- Reprise de l'activité depuis 2 ans.-

Observation N° 5 - Mademoiselle DUC... Anick 24 ans

Foyer plein de 10 x 10 mm, formé sous pneumothorax, aux dépens d'une caverne du lobe supérieur gauche, traitée par collapsus, puis 2 cures antibiotiques de 3 mois.- Stable depuis 14 mois.- Evacuation subtotale 9 mois après l'arrêt des antibiotiques et 20 mois après l'arrêt du collapsus entretenu pendant 2 ans $\frac{1}{2}$.- Pas de signe clinique.- Bacilloscopies et cultures négatives.- Traitement triple associé au repos pendant 16 mois.- Après 4 mois de traitement la caverne se remplit pour donner un nodule de 5 x 5.- 16 mois après il reste un nodule de 3x3.- Reprise de l'activité depuis 18 mois.

Observation N° 6 - Mademoiselle FOU... Jacqueline 26 ans

Foyer plein de 30 x 15, formé sous pneumothorax, aux dépens d'une caverne du lobe supérieur gauche, stable depuis 14 mois. Evacuation partielle après 2 ans $\frac{1}{2}$ d'entretien du collapsus, précédée d'une période d'asthénie, d'amaigrissement. Bacilloscopies et cultures négatives.- Traitement antibiotique associé à la cure sanatoriale et abandon du collapsus.- Après 2 mois de traitement, remplissage de la caverne sans rétraction. Après 4 mois $\frac{1}{2}$, exérèse apico-dorsale gauche.- l'examen bactériologique de la pièce est négatif.- Durée du traitement après l'évacuation : 16 mois ; Reprise de l'activité depuis 18 mois.

Observation N° 7 - Mademoiselle MAT... Simone 33 ans

Foyer plein 15 x 5, formé sous pneumothorax aux dépens d'une caverne du lobe supérieur gauche traitée d'abord par collapsus puis 3 mois d'antibiotiques associés, stable depuis 3 ans.- Evacuation subtotale 2 ans $\frac{1}{2}$ après l'arrêt du traitement et 12 ans après l'arrêt du collapsus entretenu 5 ans, précédée d'un épisode grippal trainant.- V.S. normale.- Bacilloscopies et cultures négatives.- Traitement antibiotique associé et repos.- Après 3 mois de traitement remplissage et rétraction.- Après 1 an nouvelle évacuation de l'opacité résiduelle de 8x 8 mm.- Poursuite du même traitement pendant 6 mois qui amène la cicatrisation complète. Durée du traitement depuis l'évacuation : 18 mois.- Reprise de l'activité depuis 4 mois.-

Observation N° 8 - Monsieur NIE... Roger 24 ans

Foyer plein de 20 x 20 mm. formé sous pneumothorax aux dépens d'une caverne du lobe supérieur droit, stable depuis 3 ans.- Evacuation partielle 6 mois après l'arrêt, sous couvert de 2 mois de INH seul, du collapsus entretenu pendant 4 ans.- Pas de signe clinique. Bacilloscopies et cultures négatives.- Traitement et cure sanatoriale.- Remplissage de la caverne et persistance d'une opacité de 15x10.- Durée du traitement depuis l'évacuation : 11 mois.- Le malade est perdu de vue.-

Observation N° 9 - Monsieur NAV... Maurice 30 ans

Foyer plein de 15 x 15, formé sous pneumothorax aux dépens d'une caverne du lobe inférieur droit, stable depuis 3 ans ; Evacuation subtotale 2 ans $\frac{1}{2}$ après l'arrêt du collapsus entretenu pendant 2 ans, et précédée d'une période d'asthénie et de toux.- Une bacilloscopie est positive, mais cultures négatives.- Traitement par pasiniazide seul, sans repos, pendant 7 mois.- Persistance d'une opacité 12 x 8.- Evolution vraie excavée in situ 2 mois après la fin du traitement.- Reprise d'un traitement antibiotique associé, puis exérèse du lobe inférieur droit 5 mois après la rechute.- Bon résultat.-

B - FOYERS PLEINS D'EMBLEEObservation n° 10- Mademoiselle COL... Paulette 22 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur droit de 15 x 15 ayant regressé après 15 mois de repos, stable depuis 4 ans.- Evacuation subtotale précédée d'un épisode grippal tra-

Bacilloscopies et cultures négatives.- Traitement antibiotique associé à repos.- En 3 mois rétraction de la caverne autour de 2 ou 3 calcifications.- Durée du traitement depuis l'évacuation 15 mois.- Puis disparition de la caverne laissant calcifications, au sein d'une petite zone floue.- Reprise de l'activité depuis 6 mois.-

Observation N° 11 - Monsieur MEN... Bernard 25 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur droit de 10 x 10 traité par 3 mois d'antibiotiques associés sans résultat.- Stable depuis 4 ans.- Evacuation totale 4 ans après l'arrêt du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Reprise d'un traitement triple associé.- 6 mois après : image identique le malade est perdu de vue.

Observation N° 12 - Mademoiselle PRA... Claudine 25 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur droit de 20x10.- Traité sans résultat par 4 mois d'antibiotiques associés.- Stable depuis 6 mois.- Evacuation subtotale 2 mois après l'arrêt du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique.- Reprise du traitement INH + P.A.S. amenant en 3 mois la rétraction de la caverne et en 8 mois la formation d'une simple travée.- Durée du traitement depuis l'évacuation 18 mois. Reprise de l'activité depuis 3 mois.-

C - FOYERS PLEINS D'ORIGINE NODULAIRE
=====

Observation N° 13 - Monsieur de B... Armand 25 ans

Foyer plein de 30x 15, formé sous pneumothorax aux dépens de nodules et de plages du lobe supérieur droit. Stable depuis 11 mois. Evacuation partielle 1 mois après l'arrêt du collapsus entretenu pendant 2 ans ½.- Pas de signe clinique ni bactériologique.- Traitement triple et repos inefficace, nécessitant une exérèse 4 mois après le début du traitement. Poursuite des antibiotiques et repos pendant 9 mois. L'examen bactériologique de la pièce d'exérèse a donné une culture positive comprenant 3 colonies de bacilles sensibles à la S, INH et au P.A.S.-

Observation N° 14 - Mademoiselle MIM... Denise 27 ans

Foyer plein de 10x10, formé aux dépens de lésions nodulaires du lobe supérieur droit, traitées par 1 mois ½ d'antibiotiques associés.- Stable depuis 22 mois.-

Evacuation subtotale 2 ans après l'arrêt du traitement. Reprise des antibiotiques et du repos sans succès.- Exérèse 6 mois après le début du traitement.- L'examen bactériologique de la pièce a été négatif.- Durée du traitement depuis l'évacuation: 13 mois.- Reprise de l'activité depuis 1 an.-

Observation N° 15 - Monsieur MIL... Pierre 37 ans

Foyer plein de 20x15, formé sous pneumothorax et après 40 gr. de streptomycine aux dépens de lésions nodulaires du lobe supérieur gauche.- Stable depuis 7 ans.- Evacuation subtotale 6 mois après le début d'un traitement antibiotique qui avait comporté 3 semaines de cortancyl et qui avait été entrepris pour une évolution adjacente au Foyer Plein. Pas de signe clinique ni bactériologique.- Adjonction d'un troisième antibiotique. Trois mois après l'évacuation, remplissage de la caverne de même dimension.- 6 mois après, nouvelle évacuation avec rétraction (15x10).- En raison des lésions adjacentes on pratique l'exérèse du culmen gauche. L'examen bactériologique de la pièce a été négatif. Traitement en cours.-

Observation N° 16 - Mademoiselle MUB... Monique 24 ans

Foyer plein de 30x15, formé sous pneumothorax aux dépens de nodules et plages du lobe supérieur droit. Stable depuis 25 mois. Evacuation partielle 29 mois après l'arrêt du collapsus entretenu pendant 4 ans. Pas de signe clinique ni bactériologique. Traitement antibiotique associé et repos. Après 4 mois, rétraction du Foyer se transformant en groupes de petits nodules en voie de calcification. Durée du traitement depuis l'évacuation : 10 mois. Reprise de l'activité depuis 18 mois.-

Observation N° 17 - Madame THE... 35 ans

Foyer plein de 10x10, formé aux dépens de lésions nodulaires du lobe supérieur droit. Traité par repos simple pendant 18 mois. Stable depuis 9 mois. Evacuation subtotale au cours de la post-cure. Pas de signe clinique ni bactériologique. Création d'un pneumothorax droit entretenu pendant 3 ans $\frac{1}{2}$ amenant un nettoyage total.

ANTIBIOTIQUE CORRECT

A- FOYERS PLEINS D'ORIGINE CAVITAIREObservation N° 18 - Monsieur CHA ... Sylvain 24 ans

Foyer plein de 10x10, formé aux dépens d'une caverne du lobe supérieur droit, traité par 1 an d'antibiotiques associés. Stable depuis 7 mois. Evacuation subtotale 3 mois après l'arrêt du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Traitement triple associé. Après 4 mois de traitement, rétraction de la caverne 5x5. Après 1 an, fine travée. Durée du traitement depuis l'évacuation : 18 mois. Reprise de l'activité depuis 18 mois.-

Observation N° 19 - Monsieur RE... Roger 24 ans

Foyer plein de 20 x15, formé aux dépens d'une caverne du lobe supérieur gauche traitée par collapsus et plusieurs cures d'antibiotiques associés. Stable depuis 7 mois. Evacuation subtotale au cours d'un traitement antibiotique associé entrepris 19 mois auparavant. Pas de signe clinique ni bactériologique. Poursuite du même traitement pendant 7 mois. Puis cyclosérine pendant 2 mois. Puis reprise des antibiotiques habituels. La durée totale du traitement de l'évacuation a été de 18 mois donnant comme résultat final une très petite bulle à l'extrémité de la bronche. Reprise de l'activité depuis 1 an.

Observation N° 20 - Mademoiselle TER... Madeleine 33 ans

Foyer plein de 15x15, formé aux dépens d'une caverne du lobe supérieur gauche traité par antibiotiques associés. Stable depuis 18 mois. Evacuation subtotale au cours du traitement entrepris 2 ans auparavant. Pas de signe clinique ni bactériologique. Poursuite du même traitement pendant 2 mois. Devant l'état stationnaire des lésions, accentuation du repos et adjonction d'un troisième antibiotique qui amène la rétraction progressive de la caverne et ne laisse finalement qu'une fine travée. Durée du traitement depuis l'évacuation : 18 mois. Reprise de l'activité depuis 1 an.-

B- FOYERS PLEINS D'EMBLEEObservation N° 21 - Madame BAR ... Emilienne 30 ans

Foyer plein d'emblée de 10x10 du lobe inférieur gauche, ayant regressé sous l'effet du traitement antibiotique associé. Stable depuis 6 mois. Evacuation partielle 10 mois après le début du traitement et après lipiodol et broncho-aspiration.

Bacilloscopies et cultures négatives. Poursuite du même traitement pendant 7 mois. Persistance d'un nodule de 5x5. Reprise de l'activité depuis 4 mois.-

Observation N° 22 - Monsieur BOU... Marcel 20 ans

Foyer plein d'emblée de 20 x20 du lobe supérieur droit traité sans succès par antibiotiques associés et repos. Stable depuis 6 mois. Evacuation partielle 6 mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Poursuite du traitement amenant la rétraction de la lésion et laissant persister un an après le début une petite bulle de 3 x 3 à l'extrémité de la bronche de drainage.

Observation N° 23 - Mademoiselle BUI... Maryse 18 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur gauche de 30 x 30 ne réagissant pas au traitement antibiotique associé. Evacuation subtotale 18 mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Adjonction au traitement en cours de streptomycine et création d'un pneumothorax gauche très adhérent, aussitôt abandonné. Rétraction rapide de la caverne qui en un an se transforme en un petit groupe de fins nodules, en voie de calcification. Durée du traitement depuis l'évacuation : 18 mois. Reprise de l'activité depuis 1 an.-

Observation N° 24 - Monsieur DEL... René 19 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur droit de 20 x 20 traité par antibiotiques associés sans résultat. Stable depuis 9 mois. Evacuation partielle 8 Mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Adjonction de la streptomycine au traitement en cours. 5 mois après l'évacuation il ne persiste qu'un groupe de nodules étoilés. Malade perdu de vue depuis 2 ans.-

Observation N° 25 - Mademoiselle DEL ... Marie-Thérèse 18 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur gauche de 15 x 15 non traité. Stable depuis 17 mois. Evacuation subtotale 17 mois après son apparition. V.S. = 19. Amaigrissement. Cultures et bacilloscopies négatives. Traitement antibiotique associé complété au 4ème mois par un pneumothorax gauche. Résultat final : petit nodule de 5 x 5. Durée des antibiotiques depuis l'évacuation : 18 mois. Entretien du collapsus : 2 ans. Reprise de l'activité depuis 1 an.-

Observation N° 26 - Mademoiselle DUF... Nicole 23 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur gauche de 20 x 30 traité par antibiotiques associés. Stable depuis 11 mois. Evacuation subtotale 18 mois après le début du traitement. Asthénie, amaigrissement, Bacilloscopies et cultures négatives. Adjonction de streptomycine au traitement en cours et repos très strict. Rétraction rapide de la caverne et 1 an après l'évacuation nettoyage total. Durée du traitement après l'évacuation : 18 mois. Reprise de l'activité depuis 1 an.

Observation N° 27 - Mademoiselle LEB... Francette 22 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur droit de 15 x 15 restant inchangé malgré un traitement antibiotique associé et une cure plâtrée de 5 mois. Stable depuis 18 mois. Evacuation subtotale 6 mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Arrêt des antibiotiques et création d'un pneumothorax entretenu pendant 2 ans, transformant la caverne en un nodule de 5 x 5 en voie de calcification. Reprise de l'activité depuis 2 ans.-

Observation N° 28 - Monsieur GAU... Marcel 20 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur droit de 20 x 10 traité par 6 mois antibiotiques associés. Stable depuis 10 mois. Evacuation totale 2 ans après l'arrêt des antibiotiques. Pas de signe clinique ni bactériologique. Traitement triple pendant 5 mois $\frac{1}{2}$ sans résultat. Le malade refuse la poursuite du traitement. 3 mois après la sortie du sanatorium, rétraction spontanée de l'image cerclée. Reprise du traitement antibiotique. Reprise de l'activité depuis 3 mois.

Observation N° 29 - Monsieur GUI... Serge 26 ans

Foyer plein d'emblée du lobe inférieur droit de 25 x 10 restant inchangé malgré un traitement antibiotique associé, stable depuis 1 an. Evacuation subtotale 1 an après le début du traitement, précédée d'une angine avec fièvre. Bacilloscopies et cultures négatives. Poursuite du même traitement. Rétraction rapide de la caverne qui en 5 mois se réduit à une simple travée. Durée du traitement après l'évacuation : 5 mois.

Observation N° 30 - Monsieur HAN... Michel 19 ans

Foyer plein d'emblée du lobe supérieur droit de 15 x 15 n'ayant pas regressé sous l'effet des antibiotiques associés. Stable depuis 6 mois. Evacuation subtotale 4 mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique.

Adjonction du PAS au traitement en cours. Rétraction et remplissage de la caverne qui en 6 mois donne une opacité peu dense de 10 x 5. Durée du traitement après l'évacuation : 6 mois.-

C- Foyers pleins d'origine nodulaire

Obsefvation N° 31 - Mademoiselle ALB... Jacqueline 27 ans

Foyer plein de 30 x 22, formé aux dépens d'une plage caséuse du lobe inférieur droit, traitée par antibiotiques associés. Stable depuis 6 mois. Evacuation partielle 9 mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Exérèse immédiate 3 jours après l'évacuation. L'examen bactériologique de la pièce n'a pas été fait. Reprise de l'activité depuis 18 mois.-

Observation N° 32 - Monsieur BREM... Michel 31 ans

Foyer plein de 15 x 15, formé aux dépens de lésions micro-nodulaires du lobe supérieur droit traitées par antibiotiques associés. Stable depuis 11 mois. Evacuation totale 18 mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Poursuite du traitement sous forme de INH seul pendant 3 mois. Bullisation de la caverne. Adjonction de P.A.S. intraveineux. Rétraction de la caverne qui se remplit et donne 9 mois après l'évacuation une opacité de 10 x 10. Malade perdu de vue depuis 1 an.-

Observation N° 33 - Monsieur HERD... Jean Marie 19 ans

Foyer plein de 15x15, formé aux dépens de lésions nodulaires du lobe supérieur droit traitées par antibiotiques associés. Stable depuis 6 mois. Evacuation partielle 14 mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Modification du traitement en cours devenant triple. DISparition de la caverne et rétraction de la lésion donnant 5 mois après l'évacuation une travée et de fins nodules en voie de cicatrisation. Durée du traitement après l'évacuation : 9 mois. Reprise de l'activité depuis 1 an.

Observation N° 34 - Monsieur Le G... Roger 22 ans

Foyer plein de 10x5, formé aux dépens de lésions nodulaires du lobe supérieur droit traitées par 2 ans de traitement antibiotique associé. Stable depuis 20 mois. Evacuation subtotale 20 mois après l'arrêt des antibiotiques. Pas de signe clinique ni bactériologique. Reprise du traitement amenant le remplissage et la rétraction de la caverne. Traitement en cours depuis 5 mois.-

Observation N° 35 - Monsieur KNOB... Albert 23 ans

Foyer plein de 15x15 formé aux dépens de lésions micro-nodulaires du lobe supérieur droit traitées par antibiotiques associés. Stable depuis un an. Evacuation subtotale 9 mois après le début du traitement. V.S. 15. Bacilloscopies et cultures négatives. Poursuite du même traitement en insistant sur le repos. Rétraction rapide de l'image qui, en 1 an, se réduit à un nodule de 3 x 3. Durée du traitement depuis l'évacuation : 16 mois. Reprise de l'activité depuis 6 mois.

Observation N° 36 - Monsieur LAR... Abdrazak 30 ans

Foyer plein de 10 x 10, formé aux dépens d'une plage caséuse du lobe supérieur droit traitée par antibiotiques associés. Stable depuis 8 mois après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Poursuite du même traitement. Rétraction de la caverne qui, en 1 an, donne une petite bulle de 2 x 2 et, en 1 an $\frac{1}{2}$, un petit nodule de 2 x 2. Durée du traitement depuis l'évacuation : 1 an. Reprise de l'activité depuis 1 an.

Observation N° 37 - Monsieur MOR... Max 16 ans

Foyer plein de 10 x 10, formé aux dépens de lésions nodulaires du lobe supérieur droit traitées par antibiotiques associés. Stable depuis 6 mois. Evacuation totale 1 an après le début du traitement. Mauvais état général mais bacilloscopies et cultures négatives. Poursuite du traitement en remplaçant le P.A.S. par la Streptomycine. Rétraction de la caverne puis bullisation donnant une image finement cerclée de 20 x 20 avec petites calcifications au point d'implantation de la bronche de drainage. Traitement en cours depuis l'évacuation : 10 mois.

Observation N° 38 - Monsieur PAN..... Jacques 22 ans

Foyer plein de 25 x 15, formé aux dépens d'une plage caséuse du lobe inférieur gauche traitée par antibiotiques associés. Stable depuis 6 mois. Evacuation partielle 8 mois après le début du traitement. Adjonction de streptomycine au traitement en cours. Rétraction rapide de l'image donnant, 6 mois après l'évacuation, une travée minime centrée par 2 fins nodules. Durée du traitement après l'évacuation : 6 mois. Malade perdu de vue depuis 1 an.

Observation N° 39 - Monsieur REM... Jean-Marie 23 ans

Foyer plein de 10 x 5, formé aux dépens de lésions micronodulaires du lobe supérieur droit traitées par antibiotiques associés. Stable depuis 8 mois. Evacuation subtotale 1 an après le début du traitement. Pas de signe clinique ni bactériologique. Poursuite du même traitement. Remplissage de la caverne sans rétraction. Durée du traitement après l'évacuation : 5 mois. Malade perdu de vue depuis 18 mois.

Observation N° 40 - Mademoiselle ROC... Marie Thérèse 24 ans

Foyer plein de 20 x 15, formé aux dépens de lésions nodulaires du lobe supérieur droit traitées par antibiotiques associés et pneumothorax. Stable depuis 2 ans. Evacuation partielle 1 mois après l'arrêt du collapsus et 1 an après le début du traitement antibiotique. Adjonction de Streptomycine au traitement en cours. Remplissage de la caverne puis nouvelle évacuation 4 mois après la première et désagrégation donnant un groupe de 3 nodules en partie calcifiés. Traitement en cours depuis l'évacuation : 1 an.-

*

* *

C H A P I T R E I I I

=====

E T U D E D E L ' E V A C U A T I O N

=====

ETUDE CLINIQUE DE L'EVACUATION

=====

Les évacuations de Foyer Plein sont, nous l'avons dit, des manifestations remarquablement silencieuses : 30 fois sur 40 de nos cas, il n'existait aucun signe clinique (Tableau I) :

SIGNES CLINIQUES :					SIGNES BAC- TERIOLOGIQUES :		FACTEURS FAVORISANTS				
V.S.	Asthénie	Toux ou Expect.	signe	aucun	B.K. = 0	BK = +	Surmenage	Psychisme	Arrêt collapsus	Traitement particulier	non tuberc. épisode
3	5	2	30	37	TH + 3 C= 0	8	4	4	2	2	

TABLEAU I - Signes cliniques et bactériologiques d'Evacuations.

Sur les 10 malades chez lesquels on pourrait noter un signe, il s'agissait :

- Dans 5 cas d'une légère asthénie;
- Dans 3 cas d'une accélération de la vitesse de sédimentation;
- Dans 2 cas seulement, de toux avec expectoration.

De même l'anamnèse ne fait ressortir que 20 fois sur 40 un épisode pouvant avoir eu un rôle déterminant sur l'évacuation :

- 8 fois, une période de surmenage avait précédé l'accident;
- 4 fois, un arrêt de collapsothérapie médicale avait paru coïncider avec l'évacuation;
- 2 fois, celle-ci était survenue à la suite d'un épisode non tuberculeux (grippe, bronchite);
- 2 fois également, elle avait été constatée après un traitement : une fois par delta-cortisone et une fois par broncho-aspiration;
- Enfin, dans 4 cas, l'évacuation coïncidait avec une perturbation psychique importante.

Il est difficile de tirer des conclusions précises de ces interrogatoires. Cependant, le rôle plus, ou moins mécanique de l'abandon d'un pneumothorax ou d'une broncho-aspiration peut-être vraisemblable et l'influence d'un traitement par delta-cortisone est probable.

II

E T U D E R A D I O L O G I Q U E D E

L' E V A C U A T I O N

L'évacuation d'un Foyer Plein, nous l'avons dit, apparaît comme la substitution simple à une image pleine, d'une image claire circonscrite, de même volume ou de volume légèrement inférieur et dans un délai bref. Cependant si certaines évacuations semblent d'emblée "totales" ne laissant qu'un fin liseré, d'autres ont une paroi un peu plus épaisse, de 2 à 3mm nous les appellerons "sub-totales" ; D'autres enfin, laissent à l'intérieur du foyer une ombre annulaire nettement plus épaisse autour d'un centre clair, nous les appellerons "partielles".

Lorsque l'évacuation est totale, le liseré peut-être si fin que seules d'excellentes coupes tomographiques permettent de le retrouver. Ce brusque et complet nettoyage d'un Foyer Plein constaté lors d'une radioscopie ou d'une radiographie de contrôle apparaît ainsi comme l'indication formelle de pratiquer immédiatement des coupes tomographiques fines qui mettront souvent en évidence l'image bulleuse laissée par l'évacuation du Foyer Plein préexistant.

Que l'évacuation soit complète, sub-totale ou partielle la lecture des documents tomographiques révèle un certain nombre de faits qui nous semblent importants :

- La bronche de drainage du foyer est souvent anormale. Tantôt dilatée ou au contraire rétrécie; dans ce dernier cas, il s'agit presque toujours d'un retrécissement en "coquetier" très voisin du foyer. Souvent aussi on distingue, engagée dans la bronche au voisinage du retrécissement, une petite calcification tantôt formée sur place, tantôt se trouvant là par suite d'une migration dans le sens foyer-bronche, ce qui n'est pas exceptionnel.

- Ce pédicule bronchique du foyer est alors élargi et parfois opacifié par une masse caséuse "bloquée" dans la bronche.

Au total, sur nos 40 observations, nous avons relevé 24 fois des anomalies de la bronche de drainage que nous disons bronche "pathologique".

Quelle est l'influence sur le caractère plus ou moins complet de l'évacuation de ces différents facteurs favorisants possibles que sont l'origine du Foyer Plein, ses dimensions, l'état de la bronche de drainage ?

Si l'on distingue des évacuations partielles (13 cas) des évacuations totales ou sub-totales (27 cas) que l'on peut réunir dans le même groupe étant donné le peu de différence radiologique, on constate (tableaux II- III- IV) que:

ORIGINE	EVACUATION TOTALE OU SUBTOTALE	EVACUATION PARTIELLE
Caverne	8	4
F.P.	10	3
Nodule	9	6
Plage		

TABLEAU II - Formes d'Evacuation en fonction de l'origine du Foyer Plein.

DIMENSIONS	EVACUAT. TOTALE SUBTOTAL	EVACUATION PARTIELLE
5 à 10	10	1
10 à 20	14	8
20 à 30	3	4

TABLEAU III - Formes d'Evacuation en fonction de la dimension du Foyer Plein.

BRONCHES	EVACUATION TOTALE ou SUBTOTALE	EVACUATION PARTIELLE
bronche normale	13	3
bronche pathologique	14	10
TOTAL	27	13

TABLEAU IV - Formes d'Evacuation en fonction de l'état de la bronche de drainage du Foyer Plein.

- Les évacuations partielles sont un peu plus fréquentes dans les cas de foyers issus de nodules ou de plages que dans ceux issus de cavernes et surtout plus fréquentes que pour les Foyers Pleins d'emblée;
- Elles sont d'autant plus fréquentes que le foyer est plus volumineux ;
- Elles sont 3 fois plus fréquentes lorsque la bronche de drainage est pathologique.

Il faut donc finalement retenir surtout l'influence de l'origine et des dimensions du foyer et celle de l'état de la bronche de drainage ; il paraît normal du reste que l'évacuation soit d'autant plus complète que la liquéfaction du caséum est plus totale, qu'elle s'adresse à un foyer plus petit dont la bronche est libre.

III

ETUDE BACTERIOLOGIQUE DE L'EXPECTORATION

AU MOMENT DE L'EVACUATION

Il est frappant de constater que sur 40 cas d'évacuation, 37 se sont produites sans émission de bacilles (Tabl. 1) décelables, ni à l'examen direct, ni en cultures, bien que la recherche de bacilles par lavage gastrique ait été pratiquée dès la constatation de l'évacuation et de façon répétée.

Il est tout aussi intéressant de noter, malgré le très petit nombre de cas, que pour les 3 malades chez lesquels on avait trouvé des bacilles à l'homogénéisation, les cultures furent négatives. Il est possible qu'en utilisant des méthodes différentes de celles qui sont les plus habituellement employées, par exemple en donnant des aérosols de sérum physiologique ou en pratiquant la méthode du lavage bronchique, la fréquence des expectorations bacillifères ait été un peu plus grande.

Il reste que, comparativement à la moyenne des malades du même service ayant des images de dimensions comparables et avant tout traitement ou au début de celui-ci, la fréquence des bacilloscopies négatives est très supérieure dans les cas d'évacuations de Foyer Plein stable depuis 6 mois ; dans le premier cas, 30 à 40% des foyers tuberculeux de toutes natures, dont la majorité représente des tuberculoses discrètes ou moyennes, sont bacillifères avec bacilles viables en culture ; dans le second cas, 3 sur 40 (7,5%) seulement des évacuations se sont accompagnées d'émission de bacilles, bacilles non viables en culture.

Cette seule différence suffirait à justifier l'isolement de l'évacuation comme phénomène particulier de l'évolution tuberculeuse pulmonaire de signification différente de la caverne évolutive. Nous reviendrons, au chapitre Pathogénie, sur cette importante question.

ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE ET BACTERIOLOGIQUE

DES PIÈCES D'EXERÈSES

Les exérèses, au nombre de 6, ont été pratiquées 4 fois pour des évacuations partielles laissant des foyers dont la dimension ou l'aspect laissait craindre une reprise évolutive, 2 fois pour des lésions associées alors que l'aspect du foyer plein était satisfaisant pour l'un, médiocre pour l'autre; elles ont été réalisées après un traitement antibiotique de durée variable institué ou poursuivi après l'évacuation : l'un de 12 mois, 2 autres de 6 mois, 2 autres de 4 mois $\frac{1}{2}$. Un cas fut opéré quelques jours après l'évacuation.

Sur les 4 pièces opératoires examinées bactériologiquement, une seule contenait des bacilles, très peu nombreux puisqu'en culture ils ne donnèrent que 3 colonies et dont la sensibilité était totale à la streptomycine, à l'INH, au P.A.S. Il s'agissait probablement de bacilles "persistants" dont parlait récemment CANETTI (26). A noter que ce malade n'avait subi un traitement antibiotique correct que pendant 4 mois.

Sur les 5 pièces opératoires examinées au point de vue anatomique (y compris les 4 précédents) il s'agissait :

- 1 fois d'un tuberculome de 11mm. avec un caséum mastique imprégné de collagène;
- 1 fois d'une masse caséuse partiellement évacuée avec un caséum pâteux ;
- 3 fois de cavernes : l'une détergée ; l'autre remplie de caséum ramolli moyennement homogène ; l'autre remplie de caséum lardacé sans ramollissement. C'est cette dernière caverne qui contenait des bacilles.

Malgré le petit nombre d'exérèse, les résultats de leur étude anatomo-pathologique peuvent confirmer :

- 1°) que bactériologiquement les évacuations de caséum sont pauci-bacillaires ou abacillaires;
- 2°) qu'anatomiquement, il s'agit bien d'une évacuation de caséum plus ou moins complète.

On peut se demander si le pronostic de ces Foyers Pleins plus ou moins évacués est inquiétant pour l'avenir du malade. Notre recul est encore insuffisant pour répondre à cette question, mais nous pouvons rappeler l'étude de BROUET et Collaborateurs (21) sur l'interprétation des images résiduelles chez les tuberculeux pulmonaires traités par

traités par médications tuberculostatiques en fonction des examens anatomiques, où ils font remarquer que "un souci d'excessive pureté ne doit pas guider les décisions du phtisiologue.... S'il existe des exemples de guérisons totales de tuberculose, il est vain de souhaiter (en quelques mois tout au moins) un nettoyage anatomique et bactériologique total sous l'effet de n'importe quelle thérapeutique hormis l'exérèse aveugle et systématique."

*

* *

CHAPITRE IV

=====

ETUDE DES CONDITIONS

D'APPARITION DE L'EVACUATION

=====

M O M E N T . D E L ' E V A C U A T I O N

A - ETUDE GLOBALE1°/ PAR RAPPORT AU DEBUT DE LA TUBERCULOSE

L'ensemble des évacuations se répartit par rapport au début de la première poussée tuberculeuse selon une courbe à faible pente décroissante qui marque un léger palier après 6 ans (Fig. I):

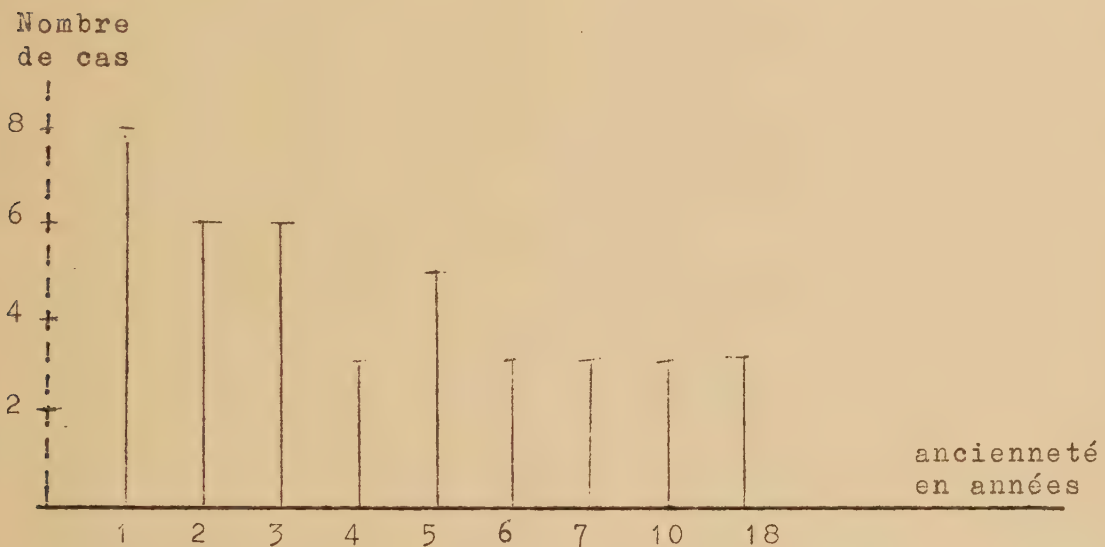


Fig I: Répartition d'Evacuation par rapport au début de la tuberculose

14 d'entre elles, soit un peu plus du 1/3 seulement, se sont produites au cours des deux premières années et la moitié survint encore de 4 à 18 ans après le début de la maladie.

2°/ PAR RAPPORT A LA DERNIERE POUSSEE EVOLUTIVE

La dernière poussée évolutive (qui s'est produite plus de 6 mois avant l'évacuation, selon les critères que nous avons adoptés) peut être tout aussi intéressante à considérer que l'ancienneté totale de la tuberculose ; les cas à poussée unique et ceux à poussées multiples se trouvent ainsi ramenés à un dénominateur commun, la dernière poussée évolutive, dont le rôle paraît plus déterminant et qui permet des comparaisons plus valables.

La répartition globale de l'ensemble des évacuations dans ce nouveau rapport (Fig. II) décroît de 1 à 7 ans :

Nombre de
cas

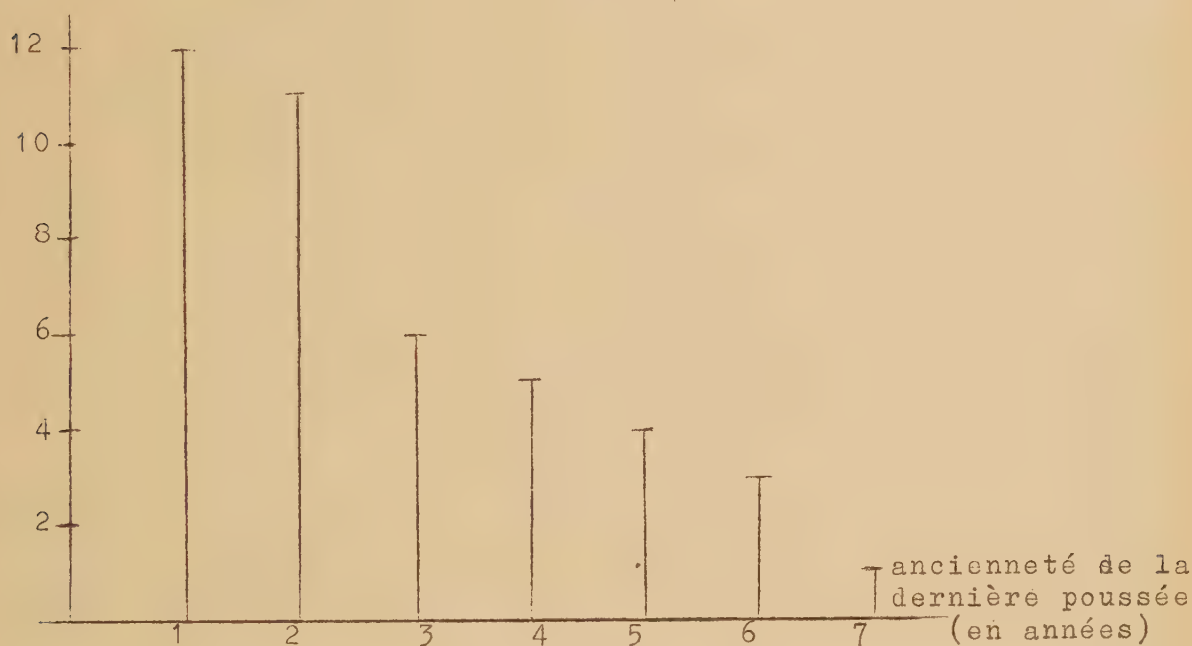


Fig. II : Répartition des Evacuations par rapport à la dernière poussée évolutive.

21 évacuations sur 40 ont eu lieu au cours des 2 premières années. La pente de la courbe est donc beaucoup plus accentuée que celle du rapport précédent, ce qui est normal puisque la totalité des cas est comprise dans un intervalle de 7 ans, alors qu'il était de 18 ans lorsqu'on évaluait leur moment par rapport au début de la maladie. Un élément chronologique nous paraît essentiel, celui de la relative précocité de ce moment. Par convention et pour faciliter la lecture des tableaux dans la suite de ce travail, nous appellerons "avant 2 ans" les évacuations des deux premières années, et "après 2 ans" celles qui ont eu lieu après deux ans, en conservant la date du début de la dernière poussée évolutive comme référence.

B - INFLUENCE DES TRAITEMENTS ANTIBIOTIQUES SUR LE DELAI DE L'EVACUATION DEPUIS LA DERNIERE POUSSEE.

Si l'on considère séparément les évacuations survenues après ou au cours d'un traitement antibiotique correct (23 cas) et celles qui se sont produites après ou au cours d'un traitement incorrect (17 cas) (Fig. III et IV) :

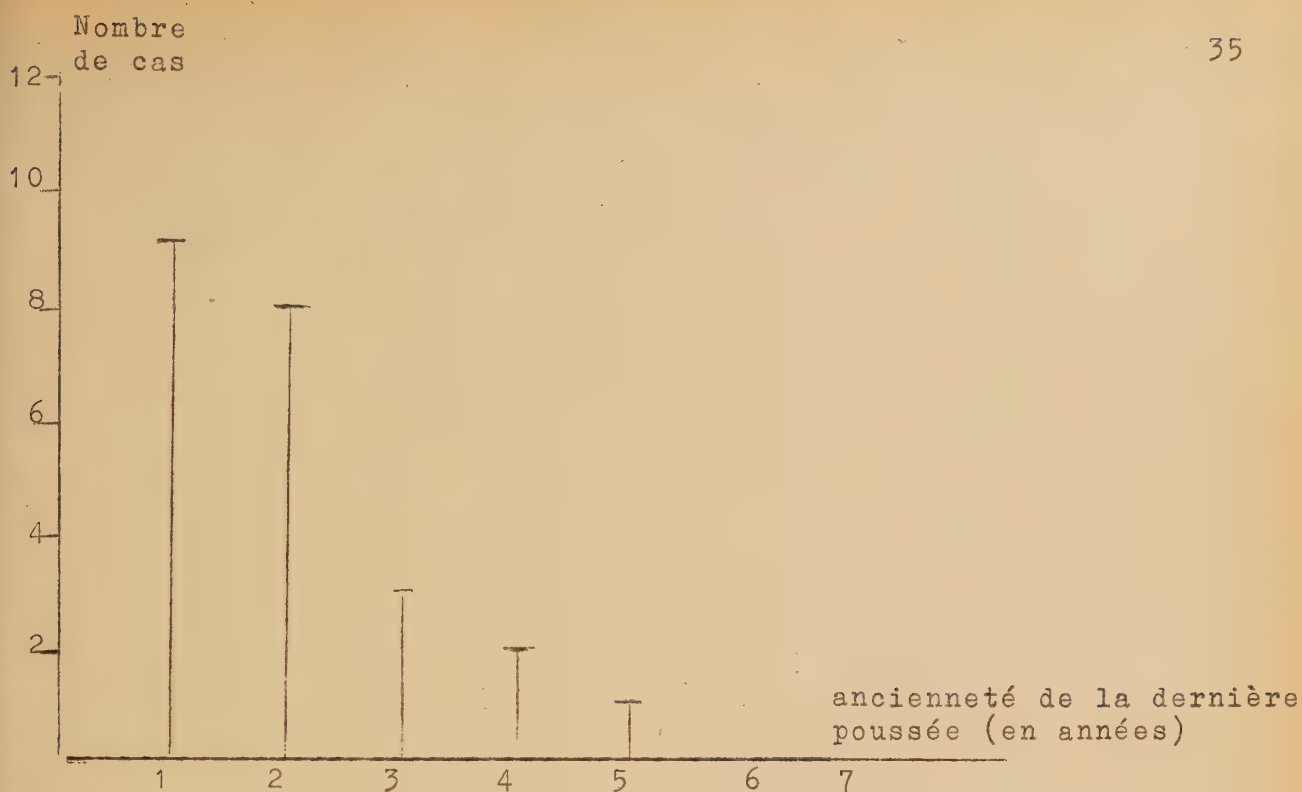


Fig. III : Répartition des Evacuations se produisant après ou au cours d'un traitement correct.

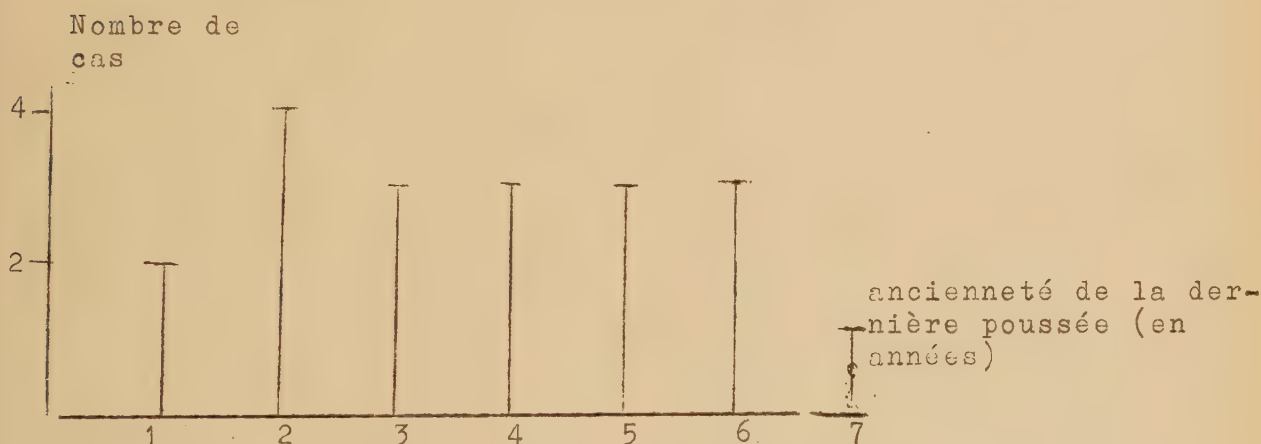


Fig. IV : Répartition des Evacuations se produisant après ou au cours d'un traitement incorrect.

On remarque que dans la première catégorie, 17 cas sur 23 se sont évacués au cours des deux premières années, soit les $\frac{2}{3}$; dans la seconde catégorie, 4 cas sur 17 seulement, soit le $\frac{1}{4}$ ont présenté l'évacuation au cours des deux premières années.

C - INFLUENCE DE LA GRAVITE MAXIMALE ANTERIEURE DES LESIONS

On peut se demander si non seulement la gravité antérieure du foyer proprement dit (dont l'étude particulière sera entreprise plus loin) mais aussi celle de l'ensemble des lésions tuberculeuses pulmonaires n'a pu jouer un rôle dans

l'évacuation. Cette gravité peut être jugée selon deux critères : l'étendue maximale des lésions au cours de la maladie (mesurée ici selon la classification de la N.T.A. (1) - et leur potentiel évolutif antérieurement à l'évacuation, que l'on peut grossièrement évaluer par le nombre de poussées évolutives

Nous distinguons ainsi :

- d'une part, les formes minimales, des formes moyennes et des formes graves (ces dernières en tout petit nombre seront classées dans la même catégorie que les formes moyennes) ;
- D'autre part, des tuberculoses à poussée évolutive unique et des tuberculoses à poussées multiples.

1°) INFLUENCE DE L'ETENDUE MAXIMALE DES LESIONS

La répartition des formes minimales d'une part et des formes moyennes et graves d'autre part, bien qu'inégale, est cependant comparable : 16 tuberculoses minimales pour 24 cas moyens ou graves (Tableau V) :

	TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE CORRECT			TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE INCORRECT		
	Evacuations avant 2 ans	Evacuations après 2 ans		Evacuations avant 2 ans	Evacuations après 2 ans	
Tuberculoses minimales	9	1	10	2	4	6
Tuberculoses moyennes et graves	8	5	13	2	9	11
TOTAL	17	6		4	13	

TABEAU V: Les évacuations au cours du traitement et en dehors du traitement, en fonction de la gravité de la tuberculose et du moment de l'Evacuation.

(1) "National Tuberculosis Association"

Tuberculoses minimales: lésions discrètes, sans excavation visible dont l'étendue, quelle qu'en soit la localisation, ne doit pas dépasser le niveau de la deuxième articulation chondrosternale.

Tuberculoses moyennes: Lésions floues, disséminées, dont la totalité ne doit pas s'étendre à plus d'un champ pulmonaire ; lésions denses, confluentes, correspondant, au maximum, au tiers du volume d'un seul poumon. Le diamètre des cavités n'excède pas 4 centimètres.

Tuberculoses graves: englobent toutes les formes plus étendues et plus excavées.

Dans le groupe de Tuberculoses minimes, 11 sur 16 évacuations ont eu lieu au cours des 2 premières années ; il en a été presque toujours ainsi (9 fois sur 10) lorsqu'elles avaient eu lieu après ou au cours d'un traitement antibiotique correct. Au contraire, dans le groupe des Tuberculoses moyennes et graves, 14 sur 24 se sont produites après 2 ans, surtout (9 fois sur 11) lorsque le traitement antibiotique avait été incorrect.

2°/ INFLUENCE DU NOMBRE DE POUSSEES EVOLUTIVES ANTERIEURES

Le nombre des tuberculoses n'ayant subi qu'une seule poussée avant l'évacuation est légèrement supérieur (24 ^{cas}) à celui des tuberculoses dont plusieurs poussées l'ont précédée (16 ^{cas}).

Dans le premier groupe (poussée unique), 14 fois sur 24 l'évacuation a eu lieu avant 2 ans et 12 fois sur 16 lorsque la Tuberculose a été traitée correctement. (Tableau VI);

	TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE :		TRAITEMENT ANTIBIO- :	
	CORRECT	23	INCORRECT	17
Tuberculoses peu évolutives	Evacuations : avant 2 ans : 12	Evacuations : après 2 ans : 4	Evacuations : avant 2 ans : 16	Evacuations : après 2 ans : 2
Tuberculoses évolutives	5	2	7	2
Total :	17	6	4	13

TABLEAU VI : Les Evacuations selon la qualité du traitement en fonction de l'évolution des lésions et du moment de l'Evacuation.

Dans le second groupe (poussées multiples), 9 fois sur 16 l'évacuation a eu lieu après 2 ans et la fréquence de ce retard s'accroît lorsque le traitement antibiotique avait été incorrect (7 fois sur 9).

Ainsi se trouvent diamétralement opposées les évacuations avant 2 ans, survenues au cours ou après traitement antibiotique correct, dans les cas à poussée unique, et les évacuations après 2 ans, survenues après traitement incorrect, dans les cas à poussées multiples.

Finalement, il apparaît que non seulement la qualité du traitement antibiotique mais également l'étendue des lésions et le nombre de poussées évolutives antérieures jouent un rôle dans la date de l'évacuation : sa relative précocité semble favorisée par un traitement correct, le caractère discret de la Tuberculose et le fait qu'il n'y ait eu qu'une seule poussée évolutive antérieure; son retard, au contraire, paraît dépendre de l'absence de tout traitement avant l'évacuation ou de traitement insuffisant, de l'étendue des lésions et de la pluralité des poussées évolutives antérieures.

Dès maintenant, on peut souligner l'aspect paradoxal de cette conclusion : ce sont les tuberculoses les moins évolutives et les mieux traitées par antibiotiques qui ont donné lieu le plus précocement à cette apparente aggravation qu'est l'évacuation de caséum. C'est en partant de ce paradoxe qu'on peut émettre l'hypothèse du caractère non seulement bénin mais peut-être favorable de ces évacuations. Cette hypothèse ne pourra être vérifiée qu'après examen de l'avenir de ces images, ce que nous verrons dans un chapitre ultérieur.

D - INFLUENCE DES CARACTERES RADIOLOGIQUES DU FOYER PLEIN

La surveillance radiologique et surtout tomographique régulière et fréquente des malades nous a permis de saisir le moment de l'évacuation dans presque tous les cas, avec une marge de 2 à 3 mois entre le dernier aspect "plein" et le premier aspect "évacué" ; nous avons pu également retrouver pour tous les malades le mode de formation du foyer plein et les différentes étapes qui l'ont amené jusqu'à l'évacuation.

1°/ ETUDE PREALABLE DES CARACTERES RADIOLOGIQUES DU FOYER PLEIN

a) DIMENSION DU FOYER PLEIN (tableau VII)

Les gros foyers ont été exceptionnels : 33 fois sur 40 le foyer n'excédait pas 20mm. et 22 foyers avaient de 10 à 20 mm.

DIMENSION DU FOYER PLEIN		
5 à 10mm	10 à 20mm	20 à 30mm
11	22	7

TABLEAU VII: Répartition des Evacuations en Fonction de la dimension du Foyer Plein.

b) ORIGINE DU FOYER PLEIN (Tableau VIII)

F.P. d'emblée	CAVERNES	NODULES ET PLAGES
13	12	15

TABEAU VIII : Répartition des Evacuations en fonction de l'origine du Foyer Plein.

Nous avons appelé "Foyer Plein d'emblée" des opacités limitées homogènes répondant à la définition que nous en avons donné au début de ce travail, pour lesquels aucun aspect antérieur n'était connu. Il s'agissait toujours d'images, dépistées par examen systématique, que l'on désigne habituellement sous le terme de gros nodules, d'infiltrats ronds ou de petits tuberculomes selon les dimensions de l'image.

Le tableau VIII montre que la répartition des foyers entre les 3 catégories d'origine est assez régulière ; il est cependant intéressant de noter que moins d'~~1~~ ^{sur} ~~40~~ ³ des foyers pleins a pour origine une caverne. Ce nombre appelle du reste quelques réserves puisque cette estimation est purement radiologique. On pourrait tout aussi bien supposer que les 13 foyers pleins d'emblée ont également une origine cavitaire (cette supposition n'est guère possible pour la troisième catégorie nodulaire) et on ~~aurait~~ ^{aurait} une proportion de 25 cavernes pour 40 foyers au maximum.

Existe-t-il une relation entre les dimensions du Foyer Plein et son origine ? (tableau IX) :

DIMENSIONS en mm.	F.P. D'emblée	CAVERNES	NODULES ET PLAGES	TOTAL
5 à 10	2	3	6	11
10 à 20	8	8	6	22
20 à 30	3	1	3	7
TOTAL	13	12	15	

TABEAU IX : Les Evacuations en fonction de la dimension et de l'origine du Foyer Plein

La division de nos cas aboutit à des nombres trop faibles pour avoir quelque valeur ; toutefois, entre 10 et 20mm. la répartition semble équivalente dans les 3 catégories quelle que soit la dimension du Foyer.

Les petits foyers paraissent se former plus souvent aux dépens de la confluence de nodules ou de plages qu'aux dépens de cavernes.

2°/ INFLUENCE DES DIMENSIONS (Tableau X)

DIMENSIONS du F.P.	TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE CORRECT			TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE INCORRECT		
	Evacuations avant 2 ans	Evacuations après 2 ans		Evacuations avant 2 ans	Evacuations après 2 ans	
5 à 10	4	2	6	2	3	5
10 à 20	9	4	13	2	7	9
20 à 30	4	0	4	0	3	3
TOTAL:	17	6		4	13	

TABLEAU X: Les Evacuations selon la qualité du traitement antibiotique, en fonction de la dimension du Foyer Plein et du moment de l'Evacuation.

Les petits Foyers (10 mm.), au nombre de 11, sont assez également répartis entre les cas d'évacuation avant 2 ans (6 cas) et ceux d'évacuation après 2 ans (5 cas). Les différences selon que le traitement antibiotique était ou non correct, sont peu significatives, sans doute en raison du petit nombre de cas. de même dans la catégorie des gros foyers (20 mm.) dont le total ne dépasse pas 7.

Dans les foyers moyens, au nombre de 22, on retrouve les 2 pôles systématiquement opposés déjà signalés : les évacuations avant 2 ans qui 9 fois sur 11 ont lieu après ou au cours d'un traitement antibiotique correct, les évacuations après 2 ans qui au contraire sont rencontrées 7 fois sur 11 lorsque le traitement avait été incorrect.

Finalement, la dimension du Foyer semble sans influence nette sur la date de l'évacuation.

3°/ INFLUENCE DE L'ORIGINE DU FOYER PLEIN (Tableau XI)

ORIGINE	TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE CORRECT			TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE INCORRECT		
	Evacuations:		23	Evacuations:		17
	avant 2 ans	après 2 ans		avant 2 ans	après 2 ans	
Caverne	3	0	3	1	8	9
F.P. d'emblée	9	1	10	1	2	3
Nodules et plages	5	5	10	2	3	5
TOTAL :	17	6		4	13	

TABLEAU XI: Les Evacuations selon la qualité du traitement antibiotique, en fonction de l'origine du Foyer Plein et du moment de l'évacuation.

Lorsque le Foyer Plein s'est formé aux dépens d'une caverne, l'évacuation a eu lieu 9 fois sur 12 après un traitement incorrect ; elle s'est produite après 2 ans 8 fois sur 12 et presque toujours (8 fois sur 9) lorsque le traitement antibiotique avait été incorrect.

Au contraire, lorsqu'il s'agit de Foyer Plein d'emblée, 10 fois sur 13 l'évacuation a eu lieu avant 2 ans et presque toujours (9 fois sur 10) lorsque le traitement antibiotique avait été correct.

Le rôle des conditions anatomo-pathologique (probablement différentes selon l'origine du Foyer Plein) paraît donc jouer, conjointement au traitement antibiotique, un rôle appréciable.

II

INFLUENCE DE L'ETAT PULMONAIRE IMMEDIATEMENT AVANT L'EVACUATION

A - STABILITE DES LESIONS PULMONAIRES EN DEHORS DU FOYER PLEIN

Nous avons considéré au paragraphe C la gravité des lésions antérieurement à l'évacuation et notamment l'étendue maximale de l'atteinte pulmonaire. La rigueur oblige d'examiner également la qualité des images autres que le Foyer Plein, au moment où l'évacuation va se produire (Tableau XII) :

:	:	:	:
:	STABLES	:	INSTABLES
:	:	:	:
:	Normales	:	Stables moyennes
:	cicatrice minime	:	ou
:	Stables discrètes	:	Importantes
:	:	:	:
:	26	:	10
:	:	:	4
:	:	:	0
:	:	:	:

TABLEAU XII: Les Evacuations en fonction de l'état pulmonaire

Les 40 cas se répartissent alors en :

- 1°/ 36 images dont la stabilité est incontestable et supérieur à 1 an, dont :

26 aspects radiologiques minimales. Il s'agit, soit d'images pulmonaires indemnes de toute lésion tuberculeuse autre que le foyer plein, soit d'images bien dessinées, de type linéaire ou nodulaire de faible dimension et plus ou moins calcifiées;

10 images stables de moyenne étendue, souvent nodulaires, d'un diamètre supérieur à 10mm ou apacités plus ou moins bien limitées mais n'ayant manifesté aucun signe d'évolutivité depuis au moins 1 an.

- 2°/ 4 images dont la stabilité est douteuse en raison du caractère regressif de l'image depuis moins d'un an.

Finalement on constate que 26 fois sur 40 l'évacuation s'est produite alors que, le foyer plein n'étant pas considéré, l'aspect radiologique était des plus satisfaisants. L'influence de la gravité de l'atteinte pulmonaire au voisinage du foyer plein au moment où se produit l'évacuation n'est pas évidente. Tout se passe comme si, dans les conditions précises de stabilisation que nous avons choisies, l'évacuation se faisait indépendamment de l'état du parenchyme restant, mais beaucoup plus en fonction des antécédents lésionnels et thérapeutiques.

B - STABILITE DU FOYER PLEIN

Bien que nous ayons limité notre étude aux seuls cas d'évacuation survenue après une période de stabilité d'au moins 6 mois, il est primordial de savoir qu'elle est la durée totale de stabilisation du Foyer Plein précédant son évacuation.

Près de la moitié des cas (19 sur 40) étaient stabilisés depuis moins d'1 an lorsque s'est produite l'évacuation ; or dans ces 19 cas se groupent les 3/4 des malades dont l'évacuation a eu lieu au cours ou après un traitement antibiotique correct.

Cependant, pour 21 cas la stabilisation était supérieure à 1 an (supérieure à 18 mois pour 11 d'entre eux). Or, c'est précisément dans le groupe des évacuations les plus tardives que l'on trouve la majorité des Foyers Pleins issus de cavernes et dont le traitement antibiotique avant l'évacuation avait été nul ou insuffisant, ceux qui par conséquent auraient eu à priori le maximum de chance d'aggravation précoce.

Il semble donc que les foyers évacués étaient le plus souvent de petites et moyennes dimensions et ne concernaient qu'une fois sur 3 une caverne pleine. Le moment de l'évacuation paraît sous la dépendance et du traitement antibiotique et des origines anatomo-pathologiques du Foyer Plein.

*

*

*

C H A P I T R E V

LE TRAITEMENT CHIMIOOTHERAPIQUE DE

L'EVACUATION DE CASEUM

R E S U L T A T S

MODALITES DU TRAITEMENT

Le traitement chimiothérapeutique associé au repos, 37 fois sur 40, a été poursuivi ou entrepris immédiatement après la constatation de l'évacuation avec un délai ne dépassant pas un mois pour ceux qui n'étaient pas en traitement.

Dans les 3 autres cas, on eut recours au pneumothorax seul. Ces 3 cas seront éliminés des statistiques suivantes afin de garder un groupe homogène et de pouvoir juger équitablement de l'efficacité du seul traitement antibiotique. Ils ont du reste eu tous les 3 un excellent résultat.

Presque toutes les associations ont été utilisées mais l'association triple a dominé puisqu'elle fut appliquée 22 fois sur 37 alors que l'association streptomycine et isoniazide 5 fois sur 37, l'isoniazide et le P.A.S. 9 fois sur 37 et un seul cas fut traité par l'isoniazide seul. Ces traitements ont été appliqués aux doses classiques.

Parmi les cas dont l'évacuation s'est produite au cours du traitement, 7 fois sur 20 on modifia d'emblée celui-ci, qui comprenait déjà 2 antibiotiques dont l'I.N.H., en y ajoutant, soit la streptomycine, soit le P.A.S.

Plus tardivement, devant la lenteur des progrès radiologiques au cours du traitement de l'évacuation, on modifia 4 fois celui-ci :

- 1 fois en substituant la cyclosérine aux autres antibiotiques pendant 2 mois $\frac{1}{2}$ et 7 mois après l'évacuation ;
- 1 fois en ajoutant la streptomycine et un repos sévère, 2 mois après l'évacuation ;
- 1 fois en ajoutant la streptomycine pendant 1 mois, un mois après l'évacuation ;
- 1 fois en créant un pneumothorax tout en conservant les antibiotiques, 4 mois après l'évacuation.

Ces modifications ont dans tous les cas été suivies d'une amélioration radiologique sans qu'on puisse affirmer que le changement thérapeutique en ait été directement responsable. Dans les $\frac{3}{4}$ des cas, l'amélioration est survenue sans changer le traitement qui avait été poursuivi ou institué lors de l'évacuation.

II

DUREE DU TRAITEMENT ANTIBACILLAIRE DE L'EVACUATION

La durée du traitement a été très variable. Elle a été fonction de la rapidité de l'amélioration radiologique et d'autant plus longue que l'évacuation fut plus précoce par rapport au début du traitement antibiotique.

Elle n'a jamais été inférieure à 4 mois dans les 37 cas traités par chimiothérapie. 8 fois, le traitement n'était pas terminé à la fin de cette étude et sur les 29 cas restants :

- 14 fois la durée du traitement fut inférieure à 12 mois.
- 5 de ces cas subirent une exérèse dans les 6 premiers mois de traitement ;
- 15 fois elle fut supérieure à 12 mois dont 1 cas traité par exérèse.

III

EVOLUTION RADIOLOGIQUE AU COURS DE LA CHIMIOTHERAPIE

Afin d'évaluer la rapidité de l'influence du traitement, nous avons recherché les délais du début de l'amélioration radiologique au cours de celui-ci.

Nous avons considéré comme amélioration radiologique toute diminution de volume de l'image, c'est à dire :

- a/ La rétraction de l'image claire entraînant la diminution de volume de la lésion initiale ;
- d/ Le remplissage de la caverne s'il y a eu rétraction simultanée
- c/ Une nouvelle évacuation après remplissage si elle s'accompagne d'une rétraction.

Dans les 3 premiers mois de traitement, sur les 37 cas, 22, dont plus de la moitié, avaient déjà amorcé leur amélioration radiologique ; 9 améliorations ont encore eu lieu du 6ème au 12ème mois de traitement.

4 cas s'étaient radiologiquement aggravés par augmentation du volume de la caverne en prenant un aspect bulleux dans les 6 premiers mois, dont 3 s'améliorèrent plus tardivement par rétraction de la bulle.

IV

RESULTATS RADIOLOGIQUES EN FIN DE TRAITEMENT

Nous ne considérons que les cas dont le traitement chimiothérapique était terminé à la fin de ce travail, c'est à dire 29 cas :

Pour les malades ayant subi une exérèse, nous avons tenu compte de l'aspect radiologique des lésions au moment de l'intervention. Nous signalons tout de suite que sur les 6 exérèses, 2 furent faites essentiellement pour des lésions

associées alors que le traitement du foyer plein avait donné pour l'un un bon résultat, pour l'autre un résultat incomplet. IL ne faudra donc pas s'étonner de ne trouver que 4 exérèses dans les mauvais résultats.

Les divers aspects radiologiques ont été classés en 3 groupes :

1/ Les très bons et bons résultats au nombre de 21. Il s'agissait soit de nettoyage total ou d'aspect cicatriciel étoilé, parfois de fine travée, soit de petits nodules résiduels homogènes de diamètre inférieur à 5 mm.

2/ Les résultats incomplets, au nombre de 3, dans lesquels sont groupés les gros nodules résiduels de 5 à 10mm. et les images bulleuses à parois très fines persistant après l'évacuation ;

3/ Les mauvais résultats, au nombre de 5, concernant la reconstitution de foyers pleins d'un diamètre supérieur à 10mm et les images stationnaires après l'évacuation.

Il faut insister sur le fait que cette appréciation est purement radiologique et ne rend nullement compte du résultat anatomo-bactériologique. Nous pensons qu'en raison de la durée du traitement, il y a de fortes chances pour que les résultats classés comme incomplets ou mauvais (du point de vue radiologique) concernent le plus souvent des foyers en réalité stérilisés.

En partant de cette étude globale, nous avons recherché l'influence qu'avaient pu avoir sur ces résultats certains facteurs, tels que : l'origine et la dimension du Foyer plein, l'état de la bronche de drainage, la forme d'évacuation, le moment de l'évacuation, la qualité du traitement avant l'évacuation, enfin le traitement de l'évacuation proprement dite.

Nous remarquons dans les tableaux XIII - XIV-

	ORIGINE DU F.P.			DIMENSIONS DU F.P.		
	Cavernes	F.P. d'emblée	Nodules et plages	5 à 10	10 à 20	20 à 30
Très bons et bons résultats	7	9	5	4	13	4
Résultats Incomplets	0	1	2	1	2	0
Mauvais Résultats	2	0	3	1	1	3

TABLEAU XIII - Les résultats en fonction de l'origine et des dimensions du Foyer Plein

	BRONCHES		EVACUATION		EVACUATION	
	Normales	Patho- logiques	Totale ou sub-totale	Partielle	avant 2 ans	après 2 ans
Très bons et bons résultats	6	15	14	7	12	9
résultats incomplets	2	1	3	0	3	0
Mauvais résultats	1	4	2	3	1	4

TABLEAU XIV: Les résultats en fonction de la bronche, de la forme de l'évacuation, du moment de l'évacuation.

Nous remarquons que les mauvais résultats radiologiques n'ont jamais concerné des foyers pleins d'emblée ; que par contre, 3 fois sur 5, il s'agissait de gros foyers de plus de 20mm. dont l'évacuation a été partielle 3 fois sur 5 et s'est faite 4 fois sur 5 par une bronche de drainage pathologique après 2 ans .

Les 2/3 des bons résultats ont été obtenus dans les cas où le traitement préalable à l'évacuation avait été correct :

(Tableau : XV)

	TRAITEMENT CORRECT	TRAITEMENT INCORRECT
Très bons et bons résultats	14	7
Résultats Incomplets	2	1
Mauvais Résultats	1	4

TABLEAU XV: Les résultats en fonction des traitements avant l'évacuation.

mais également lorsque le traitement de l'évacuation avait été supérieur à 12 mois (Tableau XVI):

DUREE DU TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE	TRES BONS ET BONS RESULTATS	RESULTATS INCOMPLETS	MAUVAIS RESULTATS
12 mois	7	3	5
12 mois	14	0	0
TOTAL	21	3	5

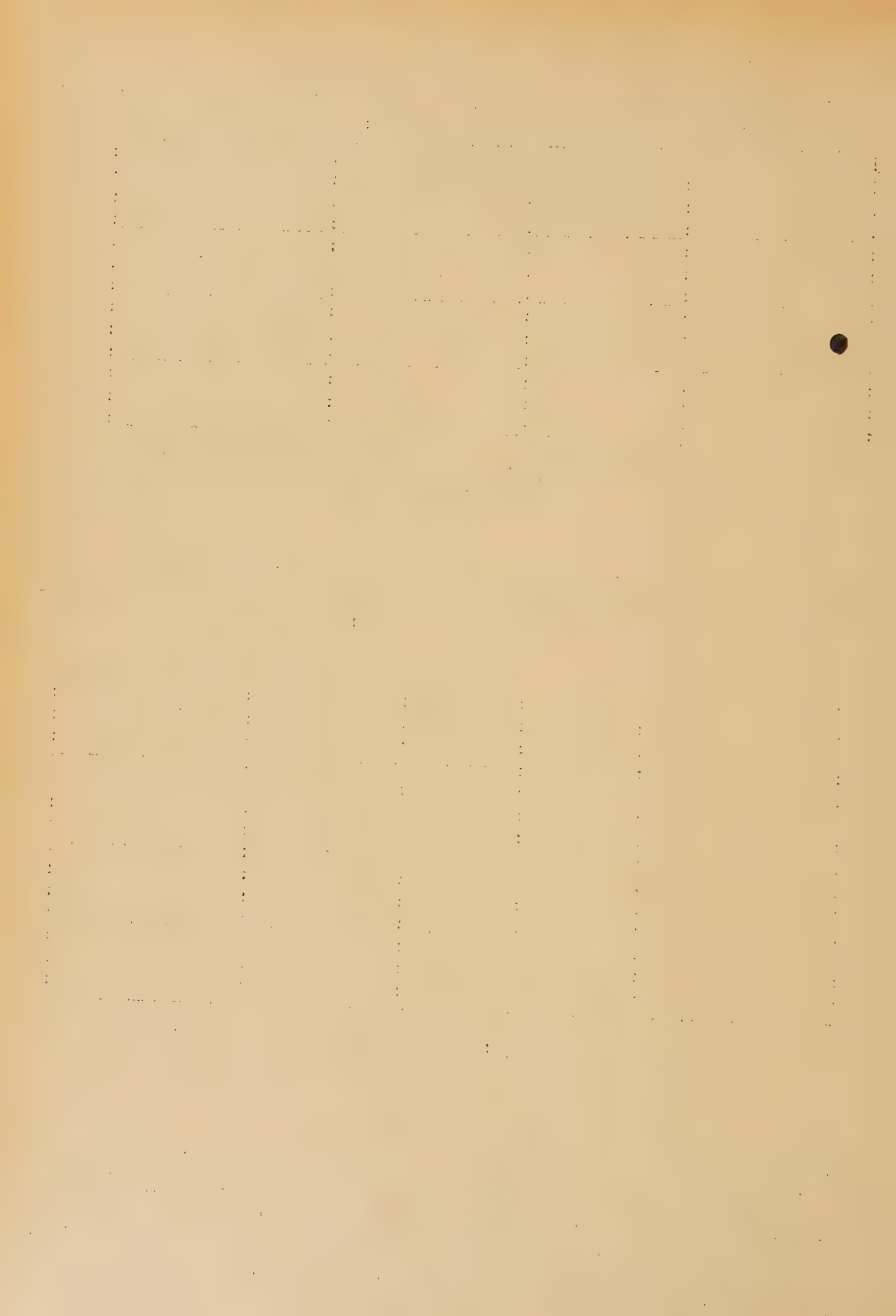
TABLEAU XVI: Les résultats en fonction de la durée du traitement antibiotique.

Enfin, un peu plus de la moitié des bons résultats ont été acquis (12 sur 21) après un traitement associant 3 antibiotiques (Tableau XVII) :

	TRIPLE	S + INH	INH + PAS	INH
Très bons et bons résultats	12	1	8	
Résultats Incomplets	2	0	1	
Mauvais Résultats	3	1		1

TABLEAU XVII: Les résultats en fonction du traitement de l'évacuation

Sans considérer l'influence de ces facteurs comme formelle étant donné le petit nombre de cas, on peut dire que les 5 mauvais résultats ont des caractères communs et que les foyers pleins secondaires à des lésions cavitaires ou nodulaires, de dimensions importantes, s'évacuant partiellement par une bronche de drainage pathologique et ceci tardivement après un traitement incorrect, risquent de ne pas aboutir à un aspect radiologique satisfaisant par le seul traitement médical.



Cependant si nous prenons en détail le cas de ces 5 malades : 1 gardait un foyer plein de 20mm. après 7 mois de traitement par I.N.H. seul, ~~sans~~ repos et fit une rechute grave avec bacilles viables 3 mois après l'arrêt du traitement, et les 4 autres ont eu une ~~exérèse~~ dans les 6 premiers mois suivant l'évacuation (l'un quelques jours après l'évacuation, 2 autres 4 mois $\frac{1}{2}$ après, le dernier 6 mois après).

Il s'agissait donc de traitements antibiotiques relativement incorrects et pour un cas ce traitement n'a même pas été associé. On peut se demander si la prolongation de la chimiothérapie n'aurait pu finalement permettre l'obtention d'un résultat aussi favorable que dans les autres cas. Rappelons du reste que sur les 4 mauvais résultats ayant nécessité une ~~exérèse~~ et dont la pièce opératoire a fait l'objet d'un examen bactériologique, un seul donna des bacilles en culture et concernait précisément un cas où le malade n'avait été traité que pendant 4 mois.

*

*

*

CHAPITRE VI

=====

PATHOGENIE

CONSEQUENCES THERAPEUTIQUES

=====

I

LE PROBLEME PATHOGENIQUE POSE PAR NOS OBSERVATIONS

De ce qui précède, il résulte notamment que l'évacuation de Foyers Pleins survenant après au moins 6 mois de stabilisation est un accident bénin :

- cliniquement (pas de symptômes)
- radiologiquement (pas d'accroissement de l'image cavitaire, pas d'évolution péricentrale, presque toujours réduction de l'image) ;
- bactériologiquement (pas de bacilles).

On est donc en droit de se demander d'abord si l'image claire succédant à l'évacuation est bien une caverne formée par l'évacuation de caseum, dont le pronostic est si fâcheux, habituellement. Bien que peu nombreuses dans cette série, les exérèses pratiquées ont toujours montré la présence de caseum plus ou moins complètement évacué ; à dire vrai, il n'y a aucune raison de penser que pour la totalité des cas, il n'en ait pas été de même, et l'on voit mal ce qui expliquerait le phénomène, si ce n'est la fonte caséuse et son évacuation par la bronche de drainage.

Cette fonte caséuse nous ramène immédiatement au problème de la formation classique de la caverne tuberculeuse, lésion essentielle de la phtisie commune, dont on sait qu'elle est suivie régulièrement de manifestations sérieuses cliniques, radiologiques et bactériologiques -

Le problème est donc le suivant : comment un même phénomène, la fonte caséuse et son aboutissement, c'est-à-dire la caverne, peut-il être tantôt essentiellement bénin, comme dans nos cas, tantôt grave, comme dans le cas de la formation de cavernes classiques ? et, comment ce même phénomène peut-il s'accompagner de signes bactériologiques aussi opposés : absence de bacilles dans nos observations, pullulation bactérienne dans la caverne classique ?

II

CONDITIONS PARTICULIERES DE NOS OBSERVATIONS

La pullulation des bacilles de Koch est, dans les conditions habituelles de la phtisie, le témoin de la fonte caséuse. Puisque avec une aussi remarquable constance elle ne s'est pas produite dans nos cas, nous devons rechercher dans quelle mesure les conditions particulières qui ont

présidé au choix de nos observations peuvent rendre compte de cette différence. Trois conditions ont déterminé notre choix. Il s'agissait dans tous les cas :

- 1/ de foyers circonscrits ;
- 2/ de foyers stables depuis plus de 6 mois ;
- 3/ de foyers qui, à l'exception de 3 cas, ont tous été traités par chimiothérapie, soit plus ou moins longtemps avant l'évacuation, soit au moment de celle-ci.

A - QUEL EST LE ROLE DE L'ASPECT RADIOLOGIQUE DU FOYER ?

Choisir des images plus ou moins arrondies mais circonscrites, bien limitées, c'est éliminer tous les aspects qui peuvent témoigner d'une "évolutivité" de la lésion (notamment les réactions focales périlésionnelles se traduisant sur les documents radiologiques par des ombres floues débordant la caverne, irrégulières et dégradées), c'est aussi choisir les conditions radiologiques d'un enkystement probable de la lésion, donc d'une activité biologique fortement diminuée.

B - QUELLE EST L'INFLUENCE DU DELAI DE STABILISATION QUE L'ON S'EST IMPOSE DANS LE CHOIX DE NOS OBSERVATIONS ?

Cette deuxième condition (stabilisation égale ou supérieure à 6 mois) vient encore renforcer la première. On sait que les lésions caséuses solides et les lésions caséuses ramollies, mais fermées, ont une tendance spontanée à la stérilisation. CANETTI (23) a montré, avant l'ère de la chimiothérapie, que "la stérilisation des lésions caséuses était étroitement liée à l'état de solidité du caseum et au degré de cicatrization des lésions". Quand il y avait ramollissement, celui-ci apparaissait de bonne heure dans le développement d'une tuberculose : "Il est exceptionnel de voir un caseum entouré d'épithélioïdes se ramollir".

BERNOU et TRICOIRE (11) ont rapporté en 1949, que la reperméabilisation tardive de la bronche de drainage des cavernes pleines n'avait pas toujours un mauvais pronostic et que pour un certain nombre de cas (15 sur 54) la guérison avait été obtenue spontanément.

On se rend compte alors que l'âge du foyer tuberculeux peut modifier profondément son potentiel évolutif ; D'une part, les chances de ramollissement du caséum sont de moins en moins fréquentes au fur et à mesure que la lésion caséuse est plus ancienne ; D'autre part, il existe indiscutablement avec le temps une tendance à l'autostérilisation spontanée des lésions caséuses fermées (ceci est du reste à la base de la notion de "stabilisation", prélude à la guérison).

Aussi le simple fait d'avoir choisi des foyers circonscrits et déjà stabilisés depuis au moins 6 mois avant leur évacuation, augmente les chances qu'une partie d'entre eux ait été spontanément stérilisée.

Il y a eu cependant fonte caséuse puisque ces foyers se sont plus ou moins totalement évacués, mais sans pullulation bacillaire, et l'on est en droit de supposer que même dans le cas de foyers caséux ramollis, la stérilisation a pu se produire spontanément parce que le foyer était encapsulé et fermé, et d'autant mieux qu'il était plus ancien.

C - QUEL EST LE ROLE DE LA CHIMIOThERAPIE ?

Les considérations qui précèdent, malgré leurs bases anatomo-bactériologiques, peuvent paraître - pour ce qui concerne nos observations - assez théoriques. En effet, presque tous les malades de notre série, ou bien avaient reçu un traitement chimiothérapique plus ou moins longtemps avant la découverte de l'évacuation, ou bien étaient encore traités au moment où elle s'est produite ; de plus, dès que l'on a constaté cette évacuation, la chimiothérapie a été, soit reprise, soit poursuivie. Or l'effet essentiel de ces traitements est antibactérien et l'on sait que cette action antibactérienne ne s'exerce que sur les bacilles en voie de multiplication.

Leur efficacité maximum se trouve donc précisément au moment où la fonte caséuse s'accompagne de pullulation bacillaire ; elle est au contraire quasi nulle lorsque les conditions biologiques freinent cette pullulation.

De telles conditions défavorables à la multiplication des bacilles se rencontrent, soit spontanément, nous l'avons vu, lorsque les lésions caséuses ont fermées et tendent à s'enkyster (d'où autostérilisation), soit par l'action même de la chimiothérapie.

A partir du moment où la pullulation bacillaire est freinée, que se soit spontanément ou par l'action de la chimiothérapie, l'apport de celle-ci devient sans efficacité directe et la stérilisation ultérieure de la lésion n'est plus l'oeuvre du traitement, mais c'est la lésion elle-même qui s'autostérilise lentement. Par contre, la chimiothérapie joue alors un rôle prophylactique essentiel, dans l'hypothèse où, l'autostérilisation n'étant pas totalement achevée, l'ouverture dans une bronche du foyer caséux ramolli créerait à nouveau des conditions biologiques favorables à une multiplication bactérienne.

Ainsi chez nos malades, le traitement chimiothérapique s'est adressé :

- tantôt à des foyers anciens dont l'autostérilisation était plus ou moins avancée. La chimiothérapie a eu probablement pour effet, d'empêcher la pullulation bactérienne lorsque, au moment de l'évacuation, la stérilisation n'était pas totalement achevée. Ce fut le cas des aspects que nous avons décrits sous le terme de "Foyers Pleins d'emblée" ;

- tantôt à des foyers anciens ou récents, bacillifères au moment du début du traitement qui a amorcé la stérilisation du caseum : d'où des évacuations secondaires stériles et qui le restèrent parce que la chimiothérapie fut poursuivie ou reprise. Ce fut le cas des foyers constitués à partir de cavernes, de nodules et de plages. Il est possible également que si les évacuations survenues au cours d'une chimiothérapie correcte ont été relativement plus précoces, c'est parce que la stérilisation complète du foyer a été plus rapide, devant la fermeture cicatricielle secondaire de la bronche de drainage.

III

Q U E R E S T E - T - I L D E L A F O R M U L E

FLAMBÉE BACILLAIRE $\longleftrightarrow$ RAMOLLISSMENT DU CASEUM

Dans la pléiade commune, le ramollissement du caseum et la flambée bacillaire sont deux phénomènes qui paraissent obligatoirement liés sans que l'on puisse savoir s'il existe entre eux un rapport de causalité. Les observations de notre travail permettent cependant de préciser 3 points importants :

1/ Le ramollissement du caseum n'est pas nécessairement dû à la flambée bacillaire. Si la flambée bacillaire précédait le ramollissement, nous aurions pu trouver des bacilles lorsqu'il s'agissait d'évacuations survenues en dehors de la chimiothérapie, c'est-à-dire dans 20 cas. De même dans les cas où il n'y a jamais eu de chimiothérapie préalable, et dans ceux où le traitement fut notoirement insuffisant pour aboutir à une stérilisation complète du caseum, nous aurions du découvrir des bacilles dans l'expectoration ; or tous ces malades n'avaient plus de bacilles depuis 6 mois au moins.

2/ Le ramollissement de caseum n'entraîne pas obligatoirement une flambée bacillaire, dont aurait, de la même façon, témoigné la présence de bacilles sur les cultures pratiquées au moment de l'évacuation et dans les semaines suivantes, ce qui ne s'est jamais produit, même lorsque il n'y avait aucun traitement au moment de l'évacuation.

3/ Il est probable que l'ouverture de la bronche de drainage qui crée les conditions d'oxygénation favorables à la pullulation bacillaire, n'aboutit à celle-ci que si le caséum n'est pas préalablement stérilisé. S'il n'en était pas ainsi, nous aurions trouvé régulièrement des bacilles au moment de l'évacuation comme dans la caverne tuberculeuse classique.

Ainsi à la formule :

Ramollissement du caséum $\longleftrightarrow$ Flambée bacillaire
il faut substituer les schémas suivants :

- 1) Ramollissement de caséum + ouverture précoce de la bronche = évacuation de caséum + Flambée bactérienne ;
- 2) Ramollissement de caséum + ouverture ~~précoce~~ tardive de la bronche = évacuation de caséum plus ou moins autostérilisé, pauci bacillaire ou abacillaire ;
- 3) Ramollissement de caséum + ouverture précoce ou tardive de la bronche + chimiothérapie ayant été efficace = évacuation de caséum stérile.

De cette façon, on conçoit que des lésions ayant le même support anatomique (caséum ramolli et bronche de drainage ouverte) peuvent avoir des conséquences biologiques différentes.

4/ Un problème reste cependant important, celui du sort des évacuations de caséum à germes résistants. Le trop faible nombre des cas étudiés ici ne permet pas de se prononcer avec certitude. Cependant, il est remarquable que dans aucun de nos cas, on n'ait pu mettre de résistance en évidence, les cultures de l'expectoration étant restées constamment stériles, même dans les 3 cas où les bacilles furent trouvés à l'homogénéisation. Le seul cas où un titrage de la sensibilité put être fait, concerne la pièce d'exérèse d'un malade dont le traitement chimique n'avait été que de 4 mois et dont les bacilles étaient totalement sensibles à l'I.N.H., la streptomycine et le P.A.S. Théoriquement, l'existence d'évacuation de caséum à germes résistants est possible, et l'on peut se demander quelle devrait être leur évolution. Elle ne nous semble pas devoir différer des autres cas. En effet, puisqu'il s'agit de lésions caséuses stables depuis au moins 6 mois, Il ne peut s'agir que de lésions pauci-bacillaires avec bacilles non-en voie de multiplication, de bacilles "persistants", comme les a appelés récemment CANETTI (26). De plus, ou bien, la résistance n'existe que pour la streptomycine et le P.A.S. et dans ce cas l'I.N.H. qui est toujours prescrit en pratique, freinera une éventuelle multiplication bactérienne, ou bien la résistance englobe également l'I.N.H. et dans ce cas la virulence est peut-être atténuée, dans un cas comme dans l'autre, il est probable que les évacuations de caséum à bacilles résistants seraient cliniquement aussi bénignes que les autres.

IV

LES CAUSES DE L'EVACUATION

L'évacuation de caséum est sous la dépendance obligatoire de 2 phénomènes : l'ouverture de la bronche de drainage et le ramollissement de caseum.

A - OUVERTURE DE LA BRONCHE DE DRAINAGE :

Il est difficile de déterminer avec précision le moment où le passage du caseum ramolli s'effectue. Trois cas peuvent se produire :

- ou bien la bronche était ouverte préalablement au ramollissement
- ou bien l'ouverture de la bronche a accompagné le ramollissement
- ou bien elle lui a succédé plus ou moins vite.

Quel que soit le moment de l'ouverture de la bronche, ce phénomène a pour conséquence, nous l'avons dit, de favoriser l'oxygénation et par conséquent la pullulation des bacilles, lorsque les conditions biologiques ou chimiothérapeutiques n'ont pas contribué à stériliser le foyer. Au contraire, dans les cas précis de nos observations, les conditions défavorables à la pullulation bacillaire étaient réunies. Les conséquences en apparaissent clairement :

1/ Lorsque l'ouverture de la bronche précédait le ramollissement, rien ne pouvait se produire tant que le dernier n'était pas intervenu, et le ramollissement était suivi d'évacuation immédiate plus ou moins précoce par rapport à la date de constitution du foyer. Dans ce cas, le ramollissement est en somme l'unique condition anatomique de l'évacuation

2/ De même, lorsque l'ouverture de la bronche a accompagné le ramollissement de caseum. Si l'on retient qu'une bronche de drainage est toujours malade au moment de la nécrose caséuse et si l'on admet que sa perméabilité (surtout pour des foyers de petit volume ouverts dans les bronches de petit calibre) est nettement dépendante de l'évolution du foyer pulmonaire, on comprendra que la bronche a d'autant plus de chances d'être perméable qu'elle est mieux guérie et par conséquent que le foyer caséux est mieux guéri.

3/ Dans le cas où l'ouverture de la bronche a succédé au ramollissement, il est évident que c'est au contraire le moment de l'ouverture qui a déterminé celui de l'évacuation. C'est donc l'état anatomique de la bronche qui est à considérer soit qu'il y ait eu retard de sa guérison par rapport à celle du foyer, soit que, guérie, elle ait conservé des séquelles anatomiques entraînant une obturation.

On sait combien celles-ci sont fréquemment rencontrées lors de l'examen anatomique des pièces d'exérèses ; les oblitérations totales et organisées ne sont pas exceptionnelles. Dans nos cas, il ne peut s'agir évidemment que de modifications transitoires : la perméabilité peut-être suffisante pour un caseum "grumeleux" ; des copeaux caséux durs, des calcifications peuvent émigrer dans la lumière bronchique et l'obturer momentanément. Nous avons signalé dans ce travail la fréquence avec laquelle nous avons retrouvé sur les documents tomographiques des aspects de "bronche pathologique" et notamment des images de rétrécissement en coquetier. Or, dans nos observations ce sont ces cas de "bronche pathologique" qui groupent le plus souvent les évacuations partielles concernant des foyers de gros volume, issus de nodules, de plages ou de cavernes (donc de foyers à potentiel évolutif initial plus grand que dans le cas de "Foyers Pleins d'emblée"). Dans ces cas, le ramollissement de caseum a pu précéder de très loin l'ouverture de la bronche de drainage, ce qui lui donne le maximum de chances de s'autostériliser, à plus forte raison de se stériliser si la chimiothérapie avait été mise en oeuvre initialement. Ceci explique sans doute bon nombre d'évacuations tardives, la plupart survenues après une chimiothérapie incorrecte et cependant stériles.

A l'opposé, l'action intense de la chimiothérapie peut contribuer à guérir rapidement la bronche de drainage, à la rep~~er~~méabiliser et à favoriser une évacuation précoce en cours de traitement.

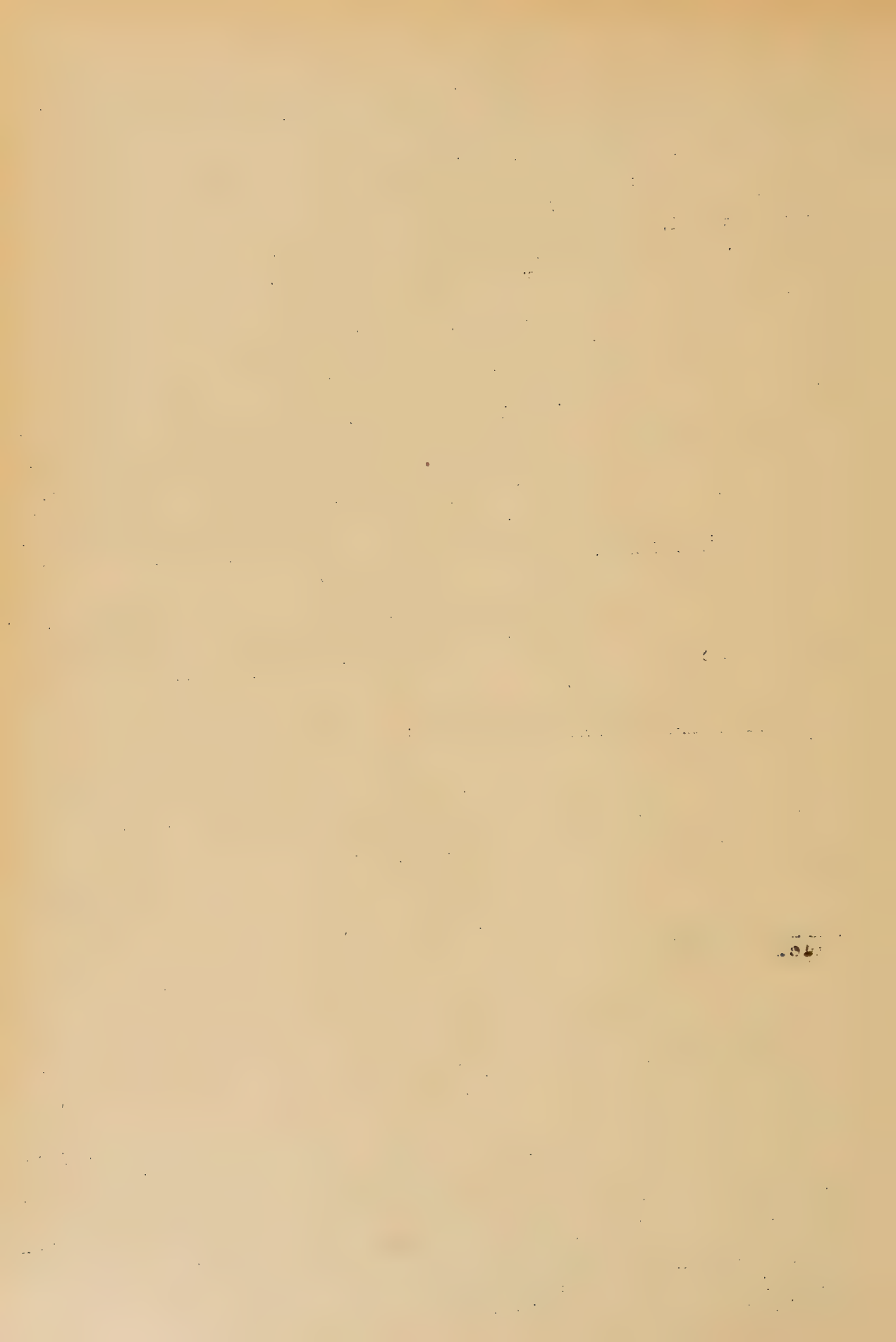
B- LE RAMOLLISSEMENT DU CASEUM :

Finalement, s'il est facile de comprendre le mécanisme de l'évacuation de caseum stérile, un problème capital subsiste, celui de son ramollissement, problème, qui est au centre du phénomène de l'évacuation.

De nombreux travaux suggèrent que des phénomènes immunologiques pourraient jouer un rôle important dans la caséification.

On sait que, pour l'instant encore, il n'a pas été possible de mettre en évidence avec assez de constance la présence d'anticorps dans le courant sanguin des malades atteints de tuberculose, pour permettre de faire un rapprochement entre le processus de caséification (et plus particulièrement sa phase de ramollissement) et les anticorps.

Cependant, des expériences récentes, en particulier celles de SEIBERT (58) tendent à démontrer le rôle essentiel des phénomènes antigène-anticorps dans la caséification. SEIBERT a pu mettre en évidence expérimentalement dans le caseum des lésions tuberculeuses pulmonaires de lapins préalablement sensibilisés, des complexes antigène-anticorps formés essentiellement de tuberculoprotéines et de tuberculopolysaccharides avec leurs anticorps correspondants.



Cet auteur a également montré :

- qu'il existait un rapport entre la quantité de complexe antigènes-anticorps et le degré de caséification des lésions.
- et que le précipité obtenu par la mise en contact de ces antigènes et de ces anticorps se dissout complètement dans un excès d'antigène (étude in-vitro - phénomène de zone).

Le fait que SEIBERT ait montré que dans certaines conditions il y avait dissolution du précipité lui permet de suggérer que le processus fondamental de la caséification et du ramollissement serait réductible à des réactions immunologiques simples, la caséification correspondant à la formation du précipité antigènes-anticorps et le ramollissement à la dissolution du précipité dans l'excès d'antigène.

Le travail de LURIE et Collaborateurs (47) a mis également en évidence chez les lapins le rôle très important d'une résistance raciale à la tuberculose, aboutissant, comparativement aux races sensibles, à une liquéfaction du caséum plus rapide et plus étendue, véritable éradication du foyer ; cette résistance peut être abolie par un traitement intense d'Hydro-cortisone.

Ainsi, l'évacuation de caseum ne serait qu'une phase d'un phénomène immunologique mais pour qu'elle se produise il faut des modifications de l'équilibre immunologique.

Le problème est de rechercher quelles peuvent être ces modifications et leurs manifestations qui accompagnent ou surtout précèdent l'évacuation de caseum. Leur recherche se heurte à plusieurs obstacles ; le premier, c'est l'ignorance dans laquelle on est des modifications de l'équilibre immunologique d'un organisme. On sait que de nombreuses maladies infectueuses abaissent, au moins pour un temps, le taux des anticorps provoquant ainsi une augmentation relative du taux des antigènes présents. Indiscutablement, dans plusieurs de nos cas, il y eut antérieurement à l'évacuation des épisodes infectieux d'ordre grippal ou pseudogrippal.

Le deuxième obstacle résulte directement des limitations de notre travail. En éliminant toute évacuation de caseum ayant été précédée de modifications radiologiques plus ou moins importantes dans les 6 mois antérieurs, on s'est peut-être privé d'éléments témoignant de changements de l'équilibre antigènes-anticorps.

Quatre exemples précis d'évacuation de caseum qui ne figurent pas dans ce travail nous permettent d'illustrer l'importance de cette limitation :

- Observation A : Monsieur TR... 26 ans

Tuberculose nodulaire rétro-claviculaire droite. Chimiothérapie triple associée pendant 8 mois amenant une réduction lésionnelle importante et laissant persister un Foyer Plein de 8mm. de diamètre. Stabilité totale pendant plus de 6 mois. Poursuite de la chimiothérapie I.N.H. + P.A.S. pendant 5 mois puis I.N.H. seul. Fortuitement on découvre en radioscopie une accentuation du Foyer Plein rétro-claviculaire. Les tomographies montrent que la lésion ne s'est pas modifiée mais qu'elle est entourée d'un halo flou. Trois semaines plus tard elle est évacuée. Aucun signe clinique ni bactériologique.

- Observation B : Monsieur MAR... 28 ans

Tuberculose nodulaire bilatérale traitée par chimiothérapie triple pendant 8 mois, puis double. Réduction lésionnelle légère. Persistance de nodules apicaux droits et axillaires gauches. Ces nodules sont stables pendant au moins 6 mois ; soudainement, peu après un épisode grippal, découverte tomographique d'une évacuation d'un des nodules du sommet droit et simultanément augmentation de volume (plus du double) du nodule axillaire gauche. Pas de signe clinique ni bactériologique.

Observation C : Monsieur HUR... 30 ans

Foyer rond centré par une calcification, dépisté par examen systématique et resté parfaitement stable depuis 7 ans sans aucun traitement. Trois semaines après une vaccination jennérienne, hémoptysie qui permet de découvrir une opacité floue et homogène péricentrale qui disparaît 15 jours plus tard alors que le foyer s'excave sans qu'on puisse découvrir des bacilles à des cultures répétées. La caverne diminue de volume spontanément en 5 jours. Mise en oeuvre d'un traitement chimiothérapique associé ; évacuation totale du foyer ne laissant que la petite calcification au sein d'une fine bulle qui se ferme ensuite complètement. Guérison obtenue en 6 semaines maintenue depuis 4 ans.

Observation D : Mademoiselle GROU... 25 ans

Malade atteinte d'une tuberculose à foyers multiples : pulmonaires, vertébraux puis péricardique. Au moment où se déclare la péricardite dont la nature bacillaire est affirmée par l'examen bactériologique du liquide, la tuberculose vertébrale est guérie depuis plusieurs années et la tuberculose pulmonaire stabilisée depuis plusieurs mois pour les foyers les plus anciens du sommet gauche. Ceux-ci sont constitués par des calcifications volumineuses au sein de foyers denses, bien limités, homogènes et parfaitement stables.

La péricardite est traitée par antibiotiques associés à la cortisone et à l'A.C.T.H. Après 3 semaines de ce traitement réapparition de la fièvre avec signes cliniques pulmonaires discrets. Le contrôle radiologique met en évidence un net remaniement des foyers du sommet gauche qui sont noyés dans une opacité périfocale floue et homogène ; absence de bacilles, l'A.C.T.H. est arrêté, la chimiothérapie poursuivie. En 1 mois, non seulement l'opacité nouvelle a disparu totalement, mais les anciens foyers se sont notablement réduits par élimination d'une grande partie des zones entourant les calcifications.

Dans ces quatre cas, il semble qu'il se soit produit une modification du terrain qui a provoqué, 3 fois sous chimiothérapie et 1 fois avant toute chimiothérapie, des manifestations radiologiques : dans l'un (Observation B), l'évacuation d'un nodule; dans les autres (Observations A- C- D), l'évacuation des nodules précédée d'une réaction périfocale.

Il est probable qu'une même phénomène est responsable et de ces réactions périfocales et de l'évacuation. Ce phénomène est très vraisemblablement d'ordre immunologique.

Le fait d'avoir choisi dans ce travail des cas de Foyers Pleins stables depuis au moins 6 mois antérieurement à l'évacuation, nous a privé des éléments qui auraient pu nous donner la preuve de l'importance des phénomènes immunologiques dans le processus du ramollissement de caseum. Mais, par contre, ce choix nous a permis justement de supposer l'importance de ces phénomènes, parce que ces cas biens particuliers d'évacuation tardive, par leur absence de bacilles ont mis en relief et nié définitivement l'hypothèse de l'influence de la pullulation bacillaire sur le ramollissement.

*

* *

L'attitude thérapeutique en fonction de ces hypothèses pathogéniques devrait donc être plus préventive que curative : elle consisterait à prévenir une éventuelle reprise de la pullulation bactérienne qui, dans le cas où la stérilisation n'aurait pas été totalement acquise (bacilles "persistants" pourrait être favorisée par la réouverture de la bronche de drainage. Les considérations qui précèdent, justifient les conclusions de R. COHEN et Collaborateurs (30) préconisant, dans le cas où l'évacuation s'est produite en cours de traitement, de ne rien changer à celui-ci, et notamment de n'entreprendre aucune chimiothérapie nouvelle que rien ne justifie.



A plus forte raison de ne pas intervenir chirurgicalement comme on serait tenté de le faire devant cet échec apparent du traitement médical.

Par contre, en cas d'évacuation de caseum se produisant en dehors ou à distance de la chimiothérapie, il paraîtrait prudent, même en l'absence de bacille, d'assurer une "couverture" thérapeutique correcte.

Cette attitude thérapeutique ne peut être fondée tant que des recherches précises cliniques et bactériologiques n'auront pas été faites pour affirmer la stérilité des Evacuations de Caseum.

* *

C O N C L U S I O N S

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

C O N C L U S I O N S

A côté de la caverne classique, témoignant de la fonte caséuse avec pullulation bactérienne, élément essentiel de gravité de la phtisie, il existe une forme particulière d'excavation, plus fréquemment rencontrée depuis l'ère de la chimiothérapie, et dont l'apparition subite au sein de foyers circonscrits apparemment stabilisés, contraste de façon spectaculaire avec l'absence totale de tout cortège clinique et bactériologique. Simple substitution d'une image claire à une image opaque, le phénomène évoque l'évacuation brusque du contenu caséux d'un foyer plein.

Quarante observations d'évacuations de Foyers Pleins dont la stabilisation était supérieure à 6 mois pour 19 d'entre eux et supérieure à 12 mois pour les 21 autres, ont été réunies et étudiées dans ce travail ; on a choisi un délai de stabilisation supérieur à 6 mois afin d'éliminer les causes d'erreur dues aux évolutions banales du début de la maladie, et pour étudier les problèmes de l'attitude thérapeutique à adopter : 23 d'entre elles concernaient des Evacuations de Foyers Pleins survenues au cours ou après une chimiothérapie correcte, les 17 autres cas des évacuations survenues avec une chimiothérapie incorrecte.

- L'ETUDE DES CONDITIONS D'APPARITION DE L'EVACUATION A MONTRE QUE :

- La date de l'évacuation paraît avoir été influencée par certains facteurs :

De façon paradoxale, ce sont les tuberculoses initialement les moins évolutives et les plus discrètes, les foyers apparemment non-issus de cavernes et les tuberculoses correctement traitées, qui ont présenté le plus précocement cette "aggravation radiologique" qu'est l'évacuation du caséum.

- Les évacuations se sont produites surtout sur des foyers pleins de petite et moyenne dimension, qui dans les 3/4 des cas n'excédaient pas 20mm et dont l'origine n'était cavitaire que dans le 1/3 des cas.

- L'ETUDE DES CARACTERES DE L'EVACUATION

met en évidence :

- leur aspect essentiellement bénin : dans les 3/4 des cas, il n'y eut pas de signe clinique ;
- un élément capital : l'absence quasi constante de bacilles viables ;
- l'importance de la bronche de drainage ; la majorité des évacuations incomplètes, coïncide avec un aspect pathologique de la bronche de drainage.

- L'ETUDE DES TRAITEMENTS ANTIBACILLAIRES INSTITUES DEPUIS L'EVACUATION DU CASEUM :

a montré que les 3/4 des cas n'ont nécessité aucun changement même tardif, de la thérapeutique entreprise (qu'elle fût simplement poursuivie ou nouvellement instituée lors de l'évacuation); dans le 1/4 des cas restants, les améliorations radiologiques secondaires, obtenues après modifications du traitement, ne sont pas suffisamment démonstratives pour que l'on puisse conclure.

- LES RESULTATS ONT ETE DANS PLUS DES 3/4 DES CAS, TRES FAVORABLES

avec des critères radiologiques sévères, alors que, bactériologiquement, 1 seul cas peut être finalement classé comme "mauvais" (bacilles viables), mais après chimiothérapie insuffisante et exérèse trop précoce .

- AU POINT DE VUE PATHOGENIQUE,

L'étude des documents radiologiques successifs, comme celle des pièces d'exérèse, confirme que le phénomène radiologique est bien, comme la caverne classique, sous la dépendance

de 2 causes anatomopathologiques essentielles : le ramollissement du caséum et son évacuation par la bronche de drainage.

Mais en même temps une constatation capitale oppose cette forme particulière de caverne à la forme classique la stérilité du caséum liquéfié qui démontre ainsi que la pullulation bactérienne n'est pas le témoin obligatoire du ramollissement du caséum.

- La stérilité du caséum est obtenue par le jeu successif de la chimiothérapie et de l'autostérilisation, la première tantôt ne faisant qu'"amorcer" la seconde, tantôt la "couvrant" en prévenant le risque de nouvelle pullulation à partir de bacilles "persistants" ; ce rôle de la chimiothérapie est néanmoins important car il explique l'essentiel des caractères paradoxaux de ces "cavernes bénignes", qui doivent être considérées, au même titre que les cavernes bulleuses détergées, comme une étape vers la guérison ; à la différence de ces dernières, la fermeture de la caverne a été obtenue beaucoup plus souvent, probablement parce que, dans les cas rapportés ici, la dimension des foyers restait toujours faible.

- Le ramollissement de caséum, cause première de l'évacuation, trouve une explication possible dans des expériences récentes qui tendent à réduire le phénomène à des réactions immunologiques simples. Pour étayer cette hypothèse dans notre travail, il aurait fallu rechercher dans les antécédents de nos malades les modifications de l'équilibre immunologiques ; ce qui n'a pas été entrepris, d'une part parce qu'il est difficile de les mettre en évidence, et d'autre part parce que, par définition, nous avons, en limitant notre étude aux évacuations de caséum survenues après une période de longue stabilisation, éliminé tous les cas qui auraient pu nous apporter au moins le témoignage radiologique d'un phénomène immunologique précédant l'évacuation (apparition d'une opacité péricentrale notamment).

L'évacuation de caséum à partir des Foyers Pleins est donc un phénomène qui, malgré l'aspect radiologique d'excavation, est cliniquement muet, le plus souvent bénin et bactériologiquement stérile, et qui ne commande d'autre attitude thérapeutique que la poursuite d'une chimiothérapie préventive, en particulier l'abstention de toute chirurgie d'exérèse qui serait parfaitement inutile. Simple élimination d'un "séquestre" caséux stérilisé, il éclaire d'un jour nouveau le phénomène classique du ramollissement de caséum, prélude à la formation de toute caverne tuberculeuse.

B I B L I O G R A P H I E

B I B L I O G R A P H I E

1- ALIX et ALIX (J.)

Les rechutes en tuberculose pulmonaire
Bull. de l'Union Intern. contre la Tuberculose 1955-
25 page 249-262.-

2- BARIETY

Principes généraux du traitement de la tuberculose
pulmonaire
Revue du praticien 1954 n° 3 p. 195.-

3- BARIETY, DELARUE, PAILLAS (J)

Les tuberculomes du poulmon
XIème congrès National de la Tuberculose. 1953 Masson

4- BERNARD (Et), B KRESS, S. PRETET et J.C. DUCOMET

Pronostic des images radiologiques résiduelles après
chimiothérapie
Rev. de la Tuberc. 1957 n° 6 - pp 581 - 601 .-

5- BERNARD (ET), R. THIBIER S. PRETET

Sur la rechute de la tuberculose pulmonaire traitée
par la chimiothérapie.
Bull. de l'Union Intern. contre la Tuberculose
1955- 25 p. 263 - 268

6- BERNARD (Et). P. RENAULT, J. CHRETIEN, Y. DUBOUYS et SELVARADJ

Fermeture des cavités tuberculeuses sous l'influence
des médications antibiotiques - Vérifications anatomi-
ques
Revue de la Tuberculose 1954-18- p. 508, 521.-

7- BERNARD (Et), P. RENAULT, B. KREIS, et LE QUAN SANG

Etude bactériologique de pièces pulmonaires prélevées
par exérèse chez les tuberculeux traités par les
antibiotiques - Poumon 1954 - 10 n° 6.-

8-BERNARD (Et), GROSSIOR

Infiltrat de type précoce et d'apparition tardive.-
Remarques sur le concept d'Assmann
Revue de la Tub. 1957 - 3 - 683 .-

9- BERNARD (Et), R. PIERON, J. LUNEL, A. BAROIS, Ch. FABBRE

Les rechutes de la tuberculose pulmonaire
Rev. du prat. 1958 n° 2 p. 117 .-

10- BERNOU (A), G. CANETTI

Caséum et phtisie
Rev. de la Tub. 1948 N° 9 -10 p. 613.-

11- BERNOU (A), J. TRICOIRE

Le pronostic des cicatrices cavitaires d'après leur aspect radiologique
Revue de la Tub. 1949 N° 9-10 pp. 778-808.-

12- BERNOU (A), J. TRICOIRE

Nouvelles recherches sur les cavernes pleines
Rev. de la Tub. 1949 N° 13 p. 959.-

13- BERNOU (A), J. TRICOIRE

Les images rondes de la tuberculose pulmonaire
Poumon 1950 N° 5.-

14- BERNOU (A) J. TRICOIRE

Bronche de drainage des cavernes pleines
Rev. de la Tub. 1950

15- BERNOU (A), J. TRICOIRE

Comportement des foyers ronds tuberculeux
Revue de la Tuberculose 1953 - N° 3.-

16- BERNOU (A)

Les cavernes pleines
Presse Médic. 1953- N° 43 - p. 883.-

17- BERNOU (A), J. TRICOIRE, F. COANT, JF. LANCÉ

Evolution des cavernes pleines après réperméabilisation de leur bronche de drainage.
Revue de la Tub. 1953- N° 5- p. 353.-

18- BERNOU (A), J. TRICOIRE

Influence des cures prolongées d'antibiotiques associés à l'I.N.H. sur les cicatrices des cavernes.
Revue de la Tuberc. 1954. N° 12 - p. 1173.-

19- BLACK (J.M.), GRAHAM, POOLE

A Study of tuberculosis round foci
Am. Rev of Tub. 1956 - Vol. 73 - p. 805.-

21- BROUET (G) S. MARCHE, J. CHRETIEN

Les images radiologiques résiduelles chez les tuberculeux pulmonaires traités par les médications tuberculostatiques.- Interprétation en fonction des examens anatomiques.
Revue du Prat. 1957- 3 - p. 233.-

20- BROUET (G) S. MARCHE et Collaborateurs

Les traitements antibiotiques prolongés dans la tuberculose pulmonaire commune
Rev. de la Tub. 1954 N° 18 - p. 851

22- BUTEZ (J)

Les cavernes tuberculeuses détergées
Thèse - Paris - 1954.-

23- CANETTI (G)

Le bacille de Koch dans la lésion tuberculeuse
du poumon.
Flam. Edit. 1946

24- CANETTI (G)

L'allergie tuberculeuse chez l'homme
Flam. Edit. 1946

25- CANETTI (G)

Les modifications anatomiques et bactériologiques
au niveau des lésions tuberculeuses sous l'influ-
ence des antibiotiques et de la chimiothérapie
Bull. de l'Union Int. contre la tub. Vol. XXIV
N° 3 - 4- 1954.-

26- CANETTI (G)

L'influence du taux maximum d'I.N.H. libre du
sérum sur la structure des souches isoniazido-
résistantes apparaissant au cours de l'INH thérapie
Revue de la Tub. 1958 Août-Septembre page 778

27- CARROL (J.C.) JOIGNIER, MAC LEAN, MARSH

Rechutes après chimiothérapie dans la tuberculose
pulmonaire fibro-caséuse chronique - Am.rev.
of Tub. 1955 - 71 - p. 302.-

28- CHADOURNE, RENAULT et Collaborateurs

Tuberculomes et noyaux caséux persistants.-
Confrontation anatomo-clinique
Rev. de la Tub. 1952 N° 3- p. 243

29- CHADOURNE, DUCHET, SUCHAUX, IONNOU et PINELLI

Résultats partiels des examens bactériologiques
de pièces d'exérèse
Poumon 1954 - 10 - N° 6.-

30- COHEN (R)

Etudes des poussées radiologiques au cours de la
chimiothérapie
Rev. de la Tub. 1957 N° 7-8- p. 791

31- DELARUE (J), J. PAILLAS, GOUYGOU, L. BOCQUET

Etude anatomique des lésions tuberculeuses traitée
par les antibiotiques
Rev. de la Tub. 1954 N° 6 - p.481.-

32- DELARUE (J), C. SORS, J. MIGNOT

Etude comparée de la vascularisation des cavernes
tuberculeuses et des foyers caséux circonscrits.
Rev. de la Tub. 1953. N° 6

- 33- DUFOURT (A), DESPEYNES, OLLAGNIER, BAILLY
Images cavitaires tardives et phénomènes d'abcédation autour d'anciens foyers primaires calcifiés.
Rev. de la Tub. 1953. N° 3 - p. 245.-
- 34- DUFOURT (A) J. BRUN, Ch. OLLAGNIER
Les tuberculoses pulmonaires soit-disant minimales et leur traitement.
Sem. Hôp. Paris 1954 N° 20 - p. 1 199
- 35- DUFOURT (A)
Traité de la phtisiologie clinique
Vigot Frères Edit.
- 36- DUMAREST (F) ROSSIGNOL, STEFANINI, MORVAN
Images de condensation apparaissant au cours du pneumothorax intra-pleural
Soc. Méd. D'Hauteville 1956 - 57 - p. 73
- 37- DUROUX (A), P. JARNIOU
Note préliminaire sur le pronostic des infiltrats arrondis tuberculeux
Rev. de la Tuberc. 1952 n° 6. P; 555
- 38- EVEN et SORS
Parlons moins des tuberculoses
Soc. méd. Hôp. de Paris 1953 - N° 5- 6, p. 125
- 39- FREOUR (P) M. SERISE
La notion de guérison en phtisiologie
Rev. de la Tub. 1956 n° 20 - p. 243
- 40- GALY (P), BERARD, ROSSIGNOL, PRIGNOT etc
Le foyer rond tuberculeux par nodules conglomérés
Lyon Méd. 1952 N° 17 - p. 257
- 41- GALY (P), R.C. TOURAINE, MINETTE
Tuberculose nodulaire et circonscrite des bronches cartilagineuses distales
Revue de la Tub. 1955 N° 1-2 p. 26
- 42- ISRAEL, P. HERTZOG
Exérèse des blocs caséeux
Sem. Hôp. Paris 1951. - 27 - p. 114
- 43- ISRAEL, P. HERTZOG
Critères cliniques et radiologiques des blocs caséeux justiciables de l'exérèse
Rev. de la Tub. 1952 4 12 - p. 1154

44- KOURILSKY (R), FOURESTIER, BRILLE, SAINT GERMAIN

Images radiologiques rondes de la tuberculose pulmonaire

Sem. Hop. Paris - 1948- 31- p. 1011

45- LEFEVRE (P) R. MOREL, D. PELTIER

Réflexions sur le pronostic lointain des foyers ronds tuberculeux du poumon vus sous l'angle de la Collapsothérapie

Rev. de la Tub. 1953 n° 3 - p. 368

46- LEPEE (L)

Etude des remaniements radiologiques, notamment des Evacuations de caseum, au cours de l'antibiothérapie en tuberculose pulmonaire. Thèse Paris 1958.

47- LURIE (M.B) ZAPPASODI, TICKNER

De la nature de la résistance génétique à la tuberculose à la lumière des rapports hôte parasite, chez les lapins possédant une résistance ou une sensibilité naturelle.

Am. Rev. of Tub. N° 72 - p. 297

48- MAC LEOD et SMITH

Quelques observations sur l'appréciation historique le développement pathologique et le comportement des foyers ronds tuberculeux.

Revue de la Tub. 1953 - N° 3 - p. 402

49- MAGNIN (F) H. PERRIOL, FERALDI

Etat de la bronche contigue aux foyers caséux limités du poumon

Rev. de la Tub. 1952 - n° 6 - p. 559

50- MAGNIN (F), DUMAREST

Les masses caséuses autonomes du poumon

Bull. de la Soc. Méd. d'Hauteville 1952 - 53

51- MAGNIN (F), QUENTIN

Les tuberculomes du poumon

Bull. de la Soc. Méd. D'Hauteville 1949

52- MARMET, JAUBERT de BEAUJEU, WEIL etc

Explosion de tuberculomes

Rev. de la Tub. 1955 N° 5 - p. 598

53- MEYER (E) de ROUGEMONT, DURAND, A. MONOD, de VOOGD

Résultats bactériologiques de 47 pièces d'exérèse et problème de revision des indications d'exérèse

Rev. de la Tub. 1955 - N° 8 - 9- p. 1021

54- MOYES (E.N.)

Tuberculomes du poumon

Thorax 1951 - 6 - 238

55- NEEL

Rechutes pulmonaires de la tuberculose à la Post-cure de Grenoble

Rev. de la Tub. 1956 - N° 3 - p. 205

56- O'BRIEN, MILLER, LINDA, CHAPMAN etc

Confusion actuelle concernant la resection des lésions caséuses résiduelles des foyers pulmonaire

J. Thor. Surg. 1953 - 5 - 441

57- OPREA, APOSTAL, TUCHILA

Tomographies et bronchographies à l'étude de la pathogénie du tuberculome de l'adulte

Rev. de la Tub. 1956 - n° 11 - 12 - p. 1110

58- OPRESCU C.C.

Données nouvelles dans la pathogénie de l'infection tuberculeuse - biologie médicale n° 4 -

Juillet - Août 1958 - p. 403 - 417

59- PERRIOL

Masses caséuses autonomes et cavernes pleines

Bull. Soc. Méd. D'Hauteville 1952-53

60- PIONNIER

L'avenir des foyers ronds tuberculeux du poumon
Thèse Paris 1953

61- PIONNIER (R) DEPRAZ

Chimiothérapie des foyers ronds

Journal Méd. de Leysin 1955 N° 6

62-SAINT-GERMAIN (de)

Opacités arrondies circonscrites du poumon,
d'origine tuberculeuse

Thèse Paris 1948

63- SANTY - BERARD, GALY, PRIGNOT

Tuberculomes et foyers ronds

Rev. de la Tub. 1952 - N° 12 - p. 1075

64- LE TACON, ROSSIGNOL, FOURCHON

Foyers caséux torpides et complexes de la tuberculose pulmonaire chronique

Bull. Méd. D'Hauteville 1952 - 53

65- VERAN (P)

Action de l'INH sur la tuberculose pulmonaire

Rev. de la Tub. 1953 - n° 1 - 2 p. 118

66- VERAN (P), LUCAS (Mme), C. MOIGNETEAU

L'avenir de cent tuberculoses cavitaires
déclarées guéries par la seule antibiothérapie
prolongée.
Rev. de la Tub.1957 - N° 1- 2 - p. 39

67- WAREMBOURG (H), G. NIQUET

Les infiltrats tuberculeux arrondis
Sen. des Hôp.Paris 1954 - 17 - p. 1040

68- WEIL, HERVE, BASSARGETTI

Masses caséeuses et foyers de condensation chro-
nique sous pneumothorax
Bull. Méd. D'Hauteville 1952 - 53



TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

<u>CHAPITRE I</u>	- HISTORIQUE	page
<u>CHAPITRE II</u>	- CONDITIONS ET METHODES DE TRAVAIL	1
	OBSERVATIONS	1
<u>CHAPITRE III</u>	- ETUDE DE L'EVACUATION	2
	I- Etude clinique	2
	II- Etude radiologique.....	2
	III- Etude bactériologique de l'expectoration....	2
	IV - Etude Anatomo-pathologique des pièces d'exérèse	3
<u>CHAPITRE IV</u>	- ETUDE DES CONDITIONS D'APPARITION DE L'EVACUATION	3
	I - Moment de l'évacuation	3
	A- Etude globale	3
	B- Influence des traitements antibiotiques..	3
	C- Influence de la gravité maximale des lésions	3
	D- Influence des caractères radiologiques du Foyer Plein	3
	II - Influence de l'état pulmonaire	4
<u>CHAPITRE V</u>	- LE TRAITEMENT CHIMIOThERAPIQUE DE L'EVACUATION	4
	RESULTATS	4
	I - Modalité du traitement	4
	II- Durée du traitement	4
	III-Evolution radiologique au cours du traitement	4
	IV -Résultats radiologiques en fin de traitement.	4
<u>CHAPITRE VI</u>	- PATHOGENIE	5
	CONSEQUENCES THERAPEUTIQUES	5
<u>CONCLUSIONS</u>		6
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>		6

